

Manual Instruction



Refrigeration controller

ECP Plus 300 Expert VD4

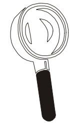


Merci pour avoir choisi un tableau électrique PEGO.

Ce Manuel fournit des informations détaillées sur l'installation, l'utilisation et la maintenance des tableaux électriques de la série *PLUS300 EXPERT* et des version spéciales. Nos produits sont conçus et fabriqués conformément aux normes de sécurité en vigueur, dans le domaine d'application spécifique des installations de réfrigération et de conditionnement. Une utilisation différente est permise à condition de respecter les conditions de fonctionnement pour lesquelles le tableau a été conçu et réalisé.
Avant d'utiliser le tableau il faut procéder à la lecture intégrale du présent Manuel en prêtant une attention particulière aux parties mises en évidence avec les symboles décrits ci-dessous:

Thank you for choosing this PEGO electrical panel.

This manual gives detailed information on installation, use and maintenance of *PLUS300 EXPERT* electrical controllers panels and special versions. Our products are designed and built in compliance with current standards in the specific fields of refrigeration and conditioning systems. Different usage is allowed as long as the working conditions for which the panel has been designed and built are complied with.
Before using the panel you should read all the contents of this manual, paying special attention to parts highlighted parts with the symbols described below:



Ce symbole est mentionné pour indiquer des remarques concernant les opérations d'installation, d'utilisation et de maintenance

This symbol is used to draw your attention to notes concerning installation, use and maintenance operations

Ce symbole est mentionné pour mettre en évidence des remarques d'importance particulière

This symbol is used to highlight important notes



Ce symbole est mentionné pour indiquer l'interdiction d'exécuter l'opération indiquée

This symbol is used to indicate that the described task is prohibited.

INDEX / CONTENTS

INTRODUCTION / INTRODUCTION

GENERALITES - GENERAL 1.1

DESCRIPTION:
Le ***PLUS300 EXPERT*** est un tableau de contrôle pour des installations frigorifiques avec compresseur ou pour le seul contrôle de l'unité d'évaporation conçues pour la gestion complète de la cellule avec la fonction Datalogger intégrée. Celui-ci résulte conforme au règlement (CE) 37/2005 et à la norme relative EN 12830, aux directives 89/108/CEE, 92/2/CEE et aux décrets législatifs italiens n.110 du 27/01/92 et n.493 du 25/09/95 qui obligent à enregistrer la température des surgelés et à conserver les données relatives pendant au moins un an.
Le ***PLUS300 EXPERT*** permet la gestion complète de tous les composants présents sur une installation frigorifique, de visualiser directement sur l'écran les enregistrements de températures effectuées et au moyen d'une carte Secure Digital de transférer les données mémorisées dans l'instrument sur le programme TeleNET avec lequel on peut organiser, consulter et imprimer des graphismes de manière très simple.

DESCRIPTION:
The ***PLUS300 EXPERT*** is a control unit for refrigeration systems with three-phase compressor or to control only the three-phase evaporating unit, for the complete management of the room. It features the Datalogger function. It complies with EC standard 37/2005 and the relative EN 12830 standard, EC directives 89/108, 92/2 and Italian law decrees n.11 of 27/01/92 and n.493 of 25/09/95, which require that frozen food temperatures be recorded and that such data be stored for at least one year.
The ***PLUS300 EXPERT*** allows comprehensive management of all the components on a refrigeration system and shows temperature recordings directly on the display; such recording are made by way of a Secure Digital (SD) card and the data saved on the device can be transferred on the TeleNET programme to organize, consult and print graphics easily.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES:

- Gestion directe de compresseur, résistances de dégivrage, ventilateurs de l'évaporateur, ventilateurs du condensateur, résistance huile compresseur et éclairage de la cellule.
- Protections magnétothermiques et disjoncteur pour compresseur accessibles devant le tableau.
- Fonction datalogger avec enregistrement jusqu'à 1 an de la température ambiante et alarmes relatives. Désignation de l'instrument: EN 12830, S, A, 1, champ de mesure: -45T+45 C°.
- Déchargement des données sur carte de mémoire secure digital
- Circuit autonome du datalogger comme prescrit par la normative EN 12830.
- Système électronique de contrôle avec grand écran LCD avec rétro-éclairage et clavier à utilisation simple.
- Visualisation simultanément sur écran LCD de la température ambiante, température de l'évaporateur, calendrier et état de l'installation.
- Relais auxiliaire avec activation configurable par paramètre.
- Possibilité de réaliser des dégivrages en "real time clock".
- RS485 pour la connexion au réseau de supervision industrielle TeleNET
- Gestion de la température avec point décimal.
- Programme TeleNET-SD téléchargeable gratuitement du site internet www.pego.it pour le classement et la consultation des données téléchargées avec la secure digital des tableaux PLUS300 Expert.

MAIN CHARACTERISTICS:

- Direct control of compressor, defrosting elements, evaporator fans,condenser fans, compressor oli heater, room light..
- Magnetothermic protection and motor circuit breaker for the compressor accessible from the front panel.
- Datalogger function with up to 1 year of cold room temperature and relevant alarm recordings. Instrument designation: EN 12830, S, A, 1, measuring range: -45T +45 C°
- Data download into secure digital memory card
- Independent datalogger circuit as per EN 12830
- Control electronics with large backlit LCD display and user-friendly keypad.
- Simultaneous display on the LCD of cold room temperature, evaporator temperature, calendar and system status.
- Auxiliary relay with parameter-configured activation.
- Defrosting can be carried out in real time clock mode.
- RS485 for connection to the TeleNET industrial supervision network
- Temperature control to 0.1 °C.
- The TeleNET-SD programme can be downloaded free of charge from www.pego.it to allow storage and consultation of data downloaded with the secure digital card from PLUS300 Expert panels.

DESCRIPTION MODELES:

PLUS300 EXPERT VD

Ligne des tableaux de puissance et contrôle pour installations frigorifiques avec compresseur triphasé jusqu'à 7,5 HP conçues pour la gestion complète de la cellule qui intègre la fonction Datalogger.
Les différentes gammes de puissance couplées aux différentes options permettent le choix d'un tableau "AD HOC" pour l'installation.

APPLICATIONS:

- Gestion complète d'installations de réfrigération triphasées jusqu'à 7,5 HP statiques ou ventilées, avec dégivrage à pause ou électrique.

PLUS300 EXPERT U VD

La ligne des tableaux avec puissance et contrôle électronique dédiés à la gestion de la seule unité d'évaporation triphasée où les utilisations sont asservies par une centrale frigorifique ou unité de motocondensation à distance. Il intègre la fonction Datalogger.
Les différentes gammes de puissance couplées aux différentes options permettent le choix d'un tableau "AD HOC" pour l'installation.

APPLICATIONS:

- Gestion de la seule unité d'évaporation avec dégivrage électrique jusqu'à 12Kw.
- Contrôle à distance pour autorisation du compresseur à coupler au tableau de puissance.

MODELS DESCRIPTION:

PLUS300 EXPERT VD

A line of power and control panels for refrigeration plants with three-phase compressor up to 7.5 HP, for the complete management of the room. It features the Datalogger function.
Different range of power combined with the various options allow the choice of an “AD HOC” panel for the system.

APPLICATIONS:

- Complete management of three-phase refrigerating systems up to 7,5 HP static or ventilated, with off-cycle or electrical defrosting.

PLUS300 EXPERT U VD

A line of power and control panels for refrigeration systems to control only the three-phase evaporating unit where units are served by a central refrigerator or remote condenser unit. It features the Datalogger function.
Different range of power combined with the various options allow the choice of an “AD HOC” panel for the system.

APPLICATIONS:

- Control of evaporating unit with electrical defrost up to 12kW.
- Remote control for compressor enable to be linked with a power panel.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES / TECHNICAL CHARACTERISTICS

CODES IDENTIFICATION DES PRODUITS - PRODUCT ID CODES 2.1

(*) Codes disponibles sur demande

(*) Code available on request

Ligne tableaux série ***PLUS300 Expert VD 4***

Panels line ***PLUS300 Expert VD 4*** series

Siemens components	
PEGO identification codes	*Compressor motor circuit breaker calibration*
110P30EVD401 (*)	1,1-1,6A
110P30EVD402	1,4-2A
110P30EVD403	1,8-2,5A
110P30EVD404	2,2-3,2A
110P30EVD405	2,8-4A
110P30EVD406	3,5-5A
110P30EVD407	4,5-6,3A
110P30EVD408	5,5-8A
110P30EVD409	7-10A
110P30EVD410 (*)	9-12A

Telemecanique components	
PEGO identification codes	*Compressor motor circuit breaker calibration*
110P30EVD421 (*)	1-1,6A
110P30EVD422	1,6-2,5A
110P30EVD423	2,5-4A
110P30EVD424	4-6,3A
110P30EVD425	6-10A

Ligne tableaux série ***PLUS300 Expert VD 7***

Panels line ***PLUS300 Expert VD 7*** series

Siemens components	
PEGO identification codes	*Compressor motor circuit breaker calibration*
110P30EVD701 (*)	5,5-8A
110P30EVD702 (*)	7-10A
110P30EVD703	9-12,5A
110P30EVD704	11-16A
110P30EVD705	14-20A

Telemecanique components	
PEGO identification codes	*Compressor motor circuit breaker calibration*
110P30EVD721 (*)	6-10A
110P30EVD722	9-14A
110P30EVD723	13-18A

Ligne tableaux série ***PLUS300 Expert U VD***

Panels line ***PLUS300 Expert U VD*** series

Siemens components	
PEGO identification codes	*Compressor motor circuit breaker calibration*
110P30EUVD01	6kW
110P30EUVD02	12kW

Telemecanique components	
PEGO identification codes	*Compressor motor circuit breaker calibration*
110P30EUVD21	6kW
110P30EUVD22	12kW

2.2 CARATERISTIQUES TECHNIQUES POUR SERIE DE PRODUIT
PRODUCT SERIES TECHNICAL CHARACTERISTICS

		PLUS300 Expert VD 4	PLUS300 Expert VD 7	
Alimentation	**Power supply**			
Type d'alimentation	Power supply type	Triphasé + neutre + Terre	3 Phase + neutral + ground	
Tension	Voltage	400Vac ±10%	400Vac ±10%	
Fréquence	Frequency	50Hz / 60Hz	50Hz / 60Hz	
Conditions climatiques	**Cold room conditions**			
Température d'exercice	Working temperature	0T50 °C	0T50 °C	
Température de stockage	Storage temperature	-20T60 °C	-20T60 °C	
Humidité relative ambiance (non	Relative humidity (non condensing)	Inférieure à 90% Hr	Inférieure à 90% Hr	
Altitude	Altitude	< 1.000 m	-< 1.000 m	
Caractéristiques générales	**General characteristics**			
Résolution	Resolution	0.1 □	0.1 □	
Horloge	Real time clock	Présent / Present	Présent / Present	
Indication état des composants	Status indicators	Ecran LCD	Ecran LCD	
Signalisations d'alarme	Alarm signals	Ecran LCD + Bruiteur	Ecran LCD + Bruiteur	
Dégivrage	Defrosting	Electrical	Electrical	
Interrupteur général / protection générale pouvoir d'interruption	Main switch / general protection Interruption power	4 poles magnetothermic **16A** "D" Icn=6kA / Ics=8kA / Icu=15kA	4 poles magnetothermic **25A** "D" Icn=6kA / Ics=8kA / Icu=15kA	
Caractéristiques	**Dimensional**			
Dimensions / Poids	Dimensions / Weight	400x300x135 mm / 9Kg	400x300x135 mm / 10Kg	
Caractéristiques d'isolation et caractéristiques mécaniques	**Insulation / mechanical characteristics**			
Degré de protection du boîtier	Box protection rating	IP65	IP65	
Matériel boîtier	Box material	ABS autoextinguible	ABS autoextinguible	
Type d'isolation	Type of insulation	Classe II	Classe II	
Entrées	**Input**			
Sonde cellule	Ambient probe	NTC 10K 1%	NTC 10K 1%	
Sonde évaporateur	Evaporator probe	NTC 10K 1%	NTC 10K 1%	
Sonde Datalogger	Datalogger probe	NTC 10K 1%	NTC 10K 1%	
Micro porte	Door switch	Présent / Present	Présent / Present	
Pressostat haute / basse pression	High/low pressure switch	Présent / Present	Présent / Present	
Raccordement pour Kriwan ®	Kriwan ® connection	Présent / Present	Présent / Present	
Mode de fonctionnement compresseur	Compressor functioning mode	Pump-down - Thermostat	Pump-down - Thermostat	
Sorties	**output**			
Compresseur	Compressor	Voir intervalle thermique disjoncteur moteur See motor circuit breaker thermal range	Voir intervalle thermique disjoncteur moteur See motor circuit breaker thermal range	
Sortie 1 Ventilateurs condensateur	Condenser fans output 1	800W (1ph)	800W total	(1ph)
Sortie 2 Ventilateurs cond. (partialisée)	Condenser fans output 2 (separated)			(1ph)
Ventilateurs évaporateur	Evaporator fans	500W (1ph)	2000W (1ph / 3ph)	
Résistances (charge résistive équilibrée)	Defrosting heaters (eq. resistive load)	6000W (AC1)	9000W (AC1)	
Eclairage cellule (charge résistive)	Room light (resistive load)	800W (AC1)	800W (AC1)	
Vanne solénoïde	Solenoid valve	Présent / Present	Présent / Present	
Résistance huile compresseur	Compressor oil heater	Présent / Present	Présent / Present	
ALarme /Aux (contact libre de tension)	Alarm contact (non-powered contact)	100W	100W	
Datalogger	**Datalogger**			
Datalogger	Datalogger	Circuit autonome Independent circuit	Circuit autonome Independent circuit	
Nombre maximum d'enregistrements sur la mémoire interne sans surimpressions	Maximum number of recordings on internal memory without overwrite	75776	75776	
Désignation	**Designation**			
référence normative	reference standards	EN 12830	EN 12830	
précision	appropriateness	S (conservation / upkeep)	S (conservation / upkeep)	
type d'ambiance climatique	type of ambient climate	A	A	

Classe de précision	accuracy class	1	1
champ de mesure	measurement range	°C	°C

		PLUS300 Expert U VD 6	PLUS300 Expert U VD 12
Alimentation	**Power supply**		
Type d'alimentation	Power supply type	Triphasé + neutre + Terre	3 Phase + neutral + ground
Tension	Voltage	400Vac ±10%	400Vac ±10%
Fréquence	Frequency	50Hz / 60Hz	50Hz / 60Hz
Conditions climatiques	**Cold room conditions**		
Température d'exercice	Working temperature	0T50 °C	0T50 °C
Température de stockage	Storage temperature	-20T60 °C	-20T60 °C
Humidité relative ambiance (non	Relative humidity (non condensing)	Inférieure à 90% Hr	Inférieure à 90% Hr
Altitude	Altitude	< 1.000 m	-< 1.000 m
Caractéristiques générales	**General characteristics**		
Résolution	Resolution	0.1 □	0.1 □
Horloge	Real time clock	Présent / Present	Présent / Present
Indication état des composants	Status indicators	Ecran LCD	Ecran LCD
Signalisations d'alarme	Alarm signals	Ecran LCD + Bruiteur	Ecran LCD + Bruiteur
Dégivrage	Defrosting	Electrical	Electrical
Interrupteur général / protection générale pouvoir d'interruption	Main switch / general protection Interruption power	4 poles magnetothermic **16A** "D" Icn=6kA / Ics=8kA / Icu=15kA	4 poles magnetothermic **25A** "D" Icn=6kA / Ics=8kA / Icu=15kA
Caractéristiques	**Dimensional**		
Dimensions / Poids	Dimensions / Weight	400x300x135 mm / 9Kg	400x300x135 mm / 10Kg
Caractéristiques d'isolation et caractéristiques mécaniques	**Insulation / mechanical characteristics**		
Degré de protection du boîtier	Box protection rating	IP65	IP65
Matériel boîtier	Box material	ABS autoextinguible	ABS autoextinguible
Type d'isolation	Type of insulation	Classe II	Classe II
Entrées	**Input**		
Sonde cellule	Ambient probe	NTC 10K 1%	NTC 10K 1%
Sonde évaporateur	Evaporator probe	NTC 10K 1%	NTC 10K 1%
Sonde Datalogger	Datalogger probe	NTC 10K 1%	NTC 10K 1%
Micro porte	Door switch	Présent / Present	Présent / Present
Alarme homme en cellule	Man in cold-room alarm	Présent / Present	Présent / Present
Sorties	**output**		
Protection dédiée éclairage cellule	Room light protection	Fuse	Differential magnetothermic circuit breaker Id=30mA
Eclairage cellule (charge résistive)	Room light (resistive load)	800W (AC1)	1200W (AC1)
Ventilateurs évaporateur	Evaporator fans	500W (1ph)	2000W (1ph / 3ph) X 2
Résistances (charge résistive équilibrée)	Defrosting heaters (eq. resistive load)	6000W (AC1)	12000W (AC1)
Vanne solénoïde	Solenoid valve	Présent / Present	Présent / Present
Autorisation pour unité de	Enable condensing unit	Présent / Present	Présent / Present
Résistance porte	Door heater	Présent / Present	Présent / Present
ALarme /Aux (contact libre de tension)	Alarm contact (non-powered contact)	100W	100W
Datalogger	**Datalogger**		
Datalogger	Datalogger	Circuit autonome Independent circuit	Circuit autonome Independent circuit
Nombre maximum d'enregistrements sur la mémoire interne sans surimpressions	Maximum number of recordings on internal memory without overwrite	75776	75776
Désignation	**Designation**		
référence normative	reference standards	EN 12830	EN 12830
précision	appropriateness	S (conservation / upkeep)	S (conservation / upkeep)
type d'ambiance climatique	type of ambient climate	A	A
Classe de précision	accuracy class	1	1
champ de mesure	measurement range	°C	°C

2.3 DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT - OVERALL DIMENSIONS



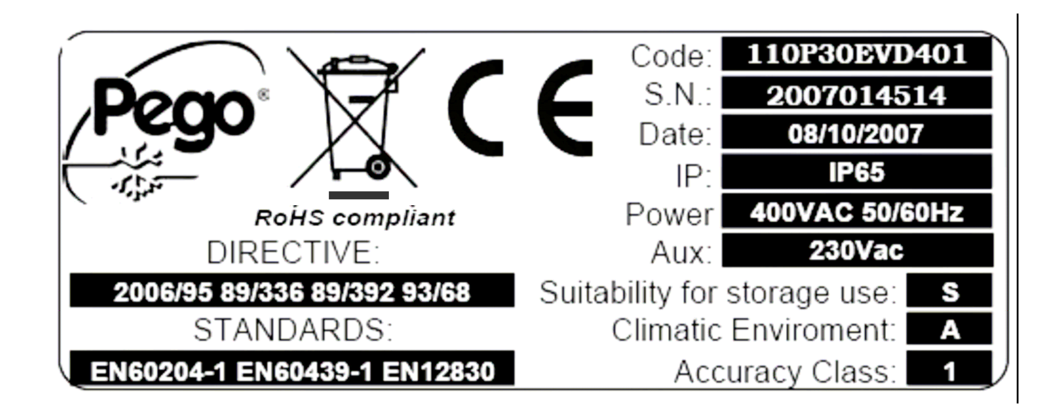


dimensions en Dimensions (mm.)

2.4 DONNEES D'IDENTIFICATION - IDENTIFICATION DATA

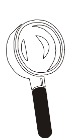
L'appareil décrit dans ce manuel est pourvu d'une plaquette, fixée sur le côté et reportant les données d'identification de ce dernier;

The device described in this manual comes with a nameplate attached to its side showing the identification data of the device



TRANSPORT ET STOCKAGE - TRANSPORT AND STORAGE 2.5

Chaque tableau électrique est fourni emballé pour être expédié sans subir de dommages dans de normales conditions de transport. Dans le cas de transports successifs il faut vérifier que:



- qu'il n'y a pas d'objets ou de parties libres à l'intérieur du tableau.
- la porte du tableau résulte correctement fermée et bloqué.
- si on n'utilise pas l'emballage originaire, protéger correctement le produit pour garantir son transport sans dommages.

Le local destiné au stockage doit avoir une température adéquate et doit être exempt d'humidité: en outre éviter que le tableau électrique puisse entrer en contact avec des substances contaminant agressives qui pourraient porter préjudice à la fonctionnalité et à la sécurité électrique.

Every panel is packed to be delivered without damages in normal transport conditions. In case of following transport it must be verified that :

- No objects or free parts could be inside the panel.
- The door is correctly closed and locked.
- In case of not using the original package, protect the product to allow transport without any damages.

Storage room must have an adeguate temperature and low humidity value; then avoid contact between the electrical panel and aggressive contaminating substances that could prejudice functionality and electrical security.

CONDITIONS DE GARANTIE / WARRANTY

3.1 CONDITIONS DE GARANTIE - WARRANTY

Les tableaux électriques de la série PLUS300 EXPERT sont couverts par la garantie contre tous les défauts de fabrication pendant 24 mois à partir de la date de livraison.

En cas de défaut, l'appareil devra être expédié dans un emballage adéquat à notre Etablissement ou au Centre d'Assistance autorisé.

Le Client a droit à la réparation de l'appareil défectueux ainsi qu'à la main d'oeuvre et aux pièces de rechange. Les frais et les risques de transport sont totalement à la charge du Client.

Chaque intervention en garantie ne prolonge ni rénove l'échéance de celle-ci.

La garantie est exclue pour:

- Endommagement ou détérioration dus à la négligence ou à l'inexpérience de l'utilisateur.
- Comportement non conforme aux prescriptions et aux instructions du Fabricant.
- Interventions de réparation effectuées par un personnel non autorisé.

Dans cette éventualité les coûts de la réparation seront à la charge du Client.

Le service d'intervention en garantie peut être refusé lorsque l'appareil résulte modifié ou transformé.

Le Fabricant décline toute responsabilité pour éventuels dommages directs ou indirects aux personnes, aux animaux ou aux choses suite à l'inobservation de toutes les prescriptions indiquées dans le Manuel d'utilisation, en particulier les avertissements relatifs à l'installation, à l'utilisation et à la maintenance de l'appareil.

Pour tout ce qui n'est pas expressément mentionné, les normes de la loi en vigueur seront appliquées et en particulier l'article 1512 C.C.

Pour toute contestation le Tribunal de Rovigo est reconnu compétent par les parties en présence.

PEGO S.r.l. décline toute responsabilité pour les éventuelles inexactitudes contenues dans ce Manuel, si ces dernières dépendent d'erreurs d'impression ou de transcription.

PEGO S.r.l. se réserve le droit d'apporter à ses propres produits les modifications qu'elle considérera nécessaires ou utiles, sans en compromettre les caractéristiques essentielles.

Chaque nouvelle édition des Manuels des produits PEGO remplace toutes les précédentes.

PLUS300 EXPERT panel units are covered by a 24-month warranty against all manufacturing defects as from the date indicated on the product ID code.

In the event of a defect the product must be appropriately packaged and sent to our factory or any authorized Service Center.

Customers are entitled to have defective products repaired, spare parts and labour included. Transport expenses and risk shall be met entirely by the customer.

Repairs carried out under warranty do not prolong or renew the warranty expiration date.

The Warranty does not cover:

- Damages resulting from tampering, impact or improper installation.
- Behaviour inconsistent with Manufacturer's prescriptions and instructions.
- Damages caused by repairs made by unauthorized persons.

In all such cases repair cost shall be charged to the Customer in full.

Warranty cover may be refused if the device is modified or changed.

The Manufacturer cannot be held liable for any direct or indirect damages to animals, people or things as a result of failure to observe all the instructions/information in the user manual, especially instructions regarding installation, use and maintenance of the device.

For all matters not expressly indicated, the warranty is subject to the regulations contained in the Italian Civil Code art. 1512.

The competent court for any controversies is acknowledged to be the "Foro di Rovigo".

PEGO S.r.l. cannot be held liable for possible errors or inaccuracies written in this manual as a result of printing or transcription errors.

PEGO S.r.l. reserves the right to modify its products without prior notice as it deems necessary without altering their main characteristics.

Each new release of a PEGO user manual replaces previous ones.



INSTALLATION / INSTALLATION

CONTENU DE LA BOITE - STANDARD ASSEMBLY KIT 4.1

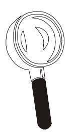
Le tableau électrique PLUS300 EXPERT, pour le montage et l'utilisation est doté de:

N° 4	Joints d'étanchéité, à interposer entre la vis de fixation et le fond du boitier.
N° 1	Manuel d'utilisation et de maintenance.
N° 1	Schéma électrique.
N° 1	Gabarit de perçage.
N° 1	Sonde NTC 10K 1% noir longueur =1.5m
N° 1	Sonde NTC 10K 1% gris longueur =3m
N° 1	Sonde NTC 10K 1% jaune longueur =3m
N° 1	CD-ROM programme TeleNET-SD
N° 1	Guide synthétique importation SD
N° 1	Certificat de calibrage

PLUS300 EXPERT electric panel for installing and using, is equipped with:

N° 4	Seals, to be fitted between the fixing screws and the box back panel.
N° 1	Use and maintenance manual.
N° 1	Electrical drawing.
N° 1	Drilling layout.
N° 1	NTC 10K 1% probe black length 1.5 m
N° 1	NTC 10K 1% probe grey length 3 m
N° 1	NTC 10K 1% probe grey length 3 m
N° 1	CD-ROM programme TeleNET-SD
N° 1	Syntethic guide for SD import
N° 1	Calibration certificate

MONTAGE MECANIQUE DU TABLEAU - MECHANICAL ASSEMBLY 4.2



- Chaque tableau est conçu pour le montage au mur; choisir en fonction du poids un système de fixation adéquat.
- Installer l'appareil dans des endroits qui en respectent le niveau de protection.
- Maintenir inaltéré le niveau de protection IP de l'appareil en montant à règle d'art les serre-câbles et/ou presse-étoupes avec des caractéristiques adéquates.
- Installer l'appareil à une hauteur telle qui permette à l'opérateur une utilisation aisée ainsi qu'un accès facile à l'intérieur. L'opérateur ne doit jamais se trouver dans une situation de danger lorsqu'il est en train de travailler sur le tableau. La hauteur doit être de toute façon comprise entre 0,6 et 1,7 mètres du plan de service.
- Installer l'appareil loin des sources de chaleur et si possible à l'abri des agents atmosphériques.

- Each panel is conceived to be wall-mounted; please choose depending on the weight a correct fixing method.
- \\Install the device in places where the protection rating is observed.
- To effect correct electrical connection and maintain the protection rating, use appropriate wire/raceway grips to ensure a good seal.
- Install the device at height allowing the installer an easier use and maintenance. The installer must not be in danger when it's working on the panel. Height must be between 0,6 and 1,7 mt from the ground.
- Install the device away from fire and heat sources and possibly repaired from weather shelter.

4.3 INSTALLATION TABLEAU - INSTALLING THE UNIT

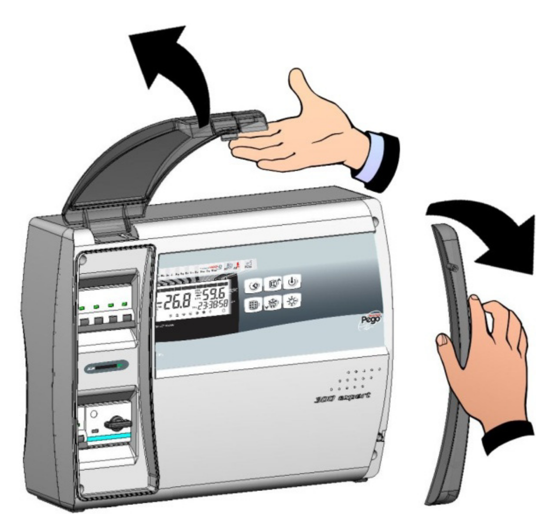


Fig. 1: Soulever le volet transparent de protection du magnétothermique différentiel et enlever les caches des vis sur le côté droit.

Raise the transparent cover that shields the magneto-thermal cut-out switch and remove the screw cover on the right-hand side.



Fig. 2: Dévisser les 4 vis de fixation du frontal du boitier.

Undo the 4 fixing screws at the front of the box.

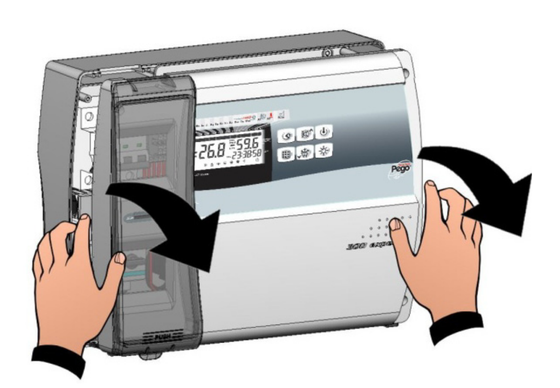


Fig. 3: Ouvrir le frontal du boitier en soulevant et en faisant glisser les deux charnières jusqu'au fin de course. Fléchir les charnières et tourner le frontal de 180° vers le bas pour accéder à l'intérieur du tableau.

Open the front of the box, lift it and slide the two hinges out as far as they will go. Bend the hinges and rotate the front panel by 180° downward to get access inside the panel

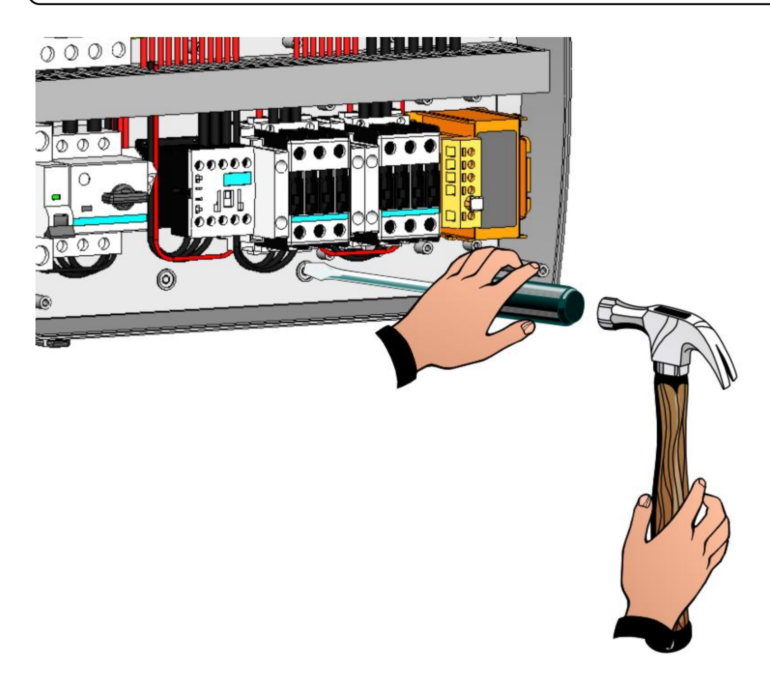


Fig. 4: En s'aidant d'un tournevis appuyer sur les quatre trous prédécoupés sur le fond pour réaliser les perçages de fixation du tableau électrique.

Press with a screwdriver on the 4 preimpressed holes on the bottom to prepare fixing of the panel.

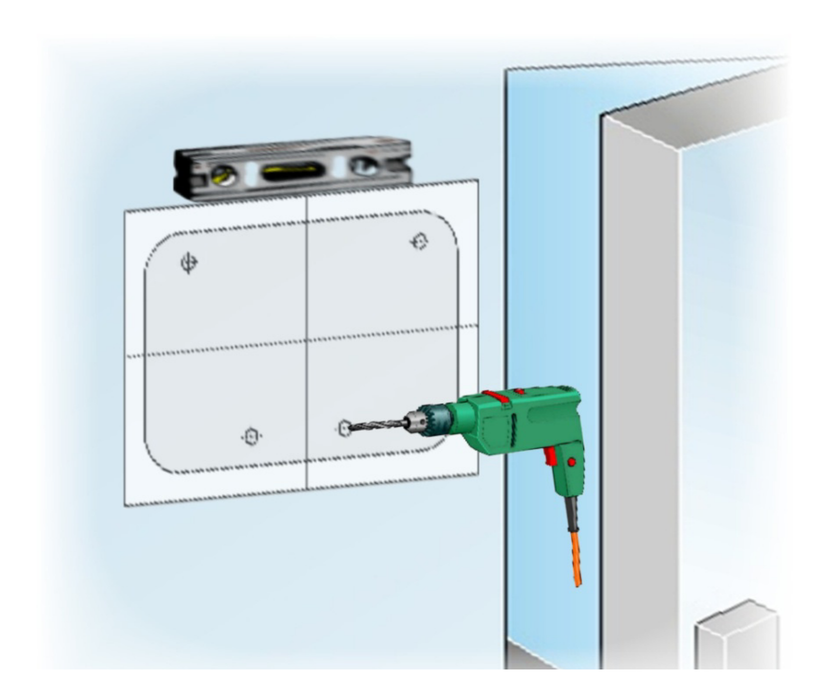


Fig. 5: En utilisant la feuille du gabarit de perçage fournie réaliser quatre trous de fixation sur la paroi.

Using the furnished drilling layout make four fixing holes on the wall.

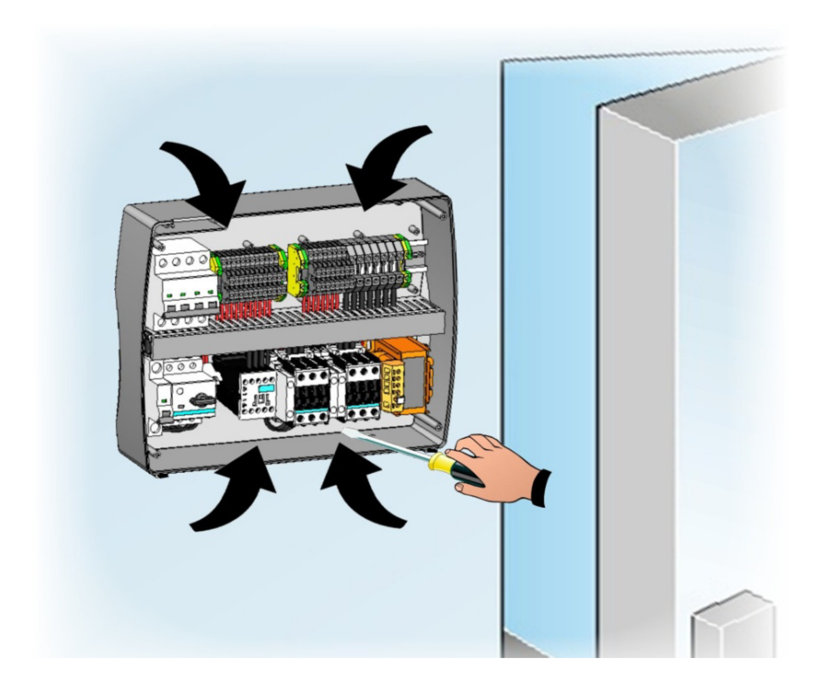


Fig. 6:

En utilisant les trous préexistants fixer le fond du boitier au moyen de quatre vis de longueur adéquate en relation à l'épaisseur de la paroi sur laquelle fixer le tableau. Interposer entre chaque vis et le fond du boitier une rondelle en caoutchouc (fournies).

Using holes made on previous point fix the bottom with 4 screws of a length suitable for the thickness of the wall to which the panel will be attached. Fit a o-ring (supplied) between each screw and the box backing.

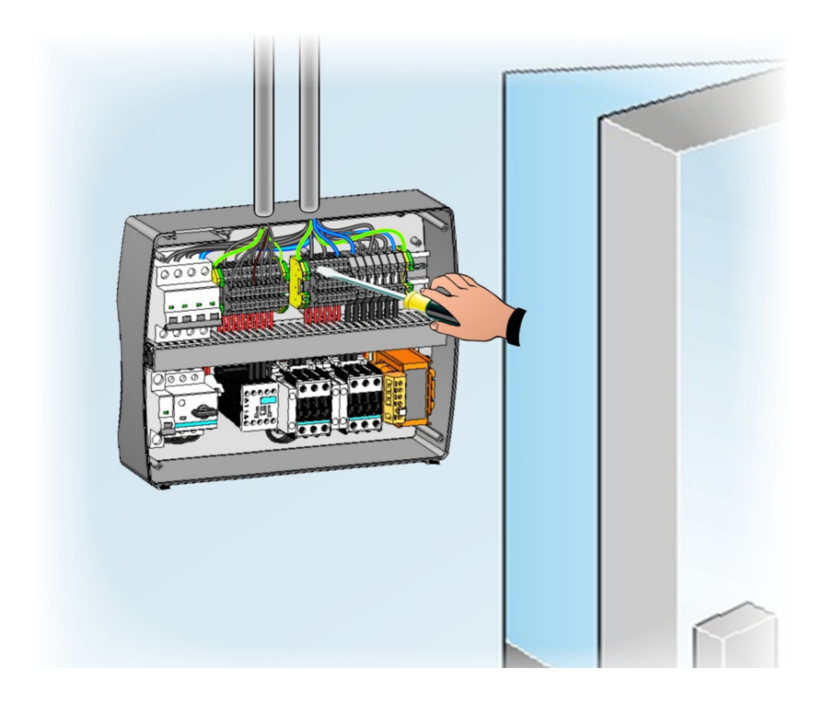


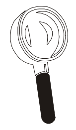
Fig. 7:

Réaliser alors les raccordements électriques comme cela est indiqué dans le chapitre suivant.

Now make the electrical wirings as indicated in the next chapter.

RACCORDEMENTS ELECTRIQUES- ELECTRICAL WIRINGS 4.4

- Pour les raccordements électriques se référer au schéma électrique spécifique et aux caractéristiques techniques du modèle de tableau à installer.
- L'alimentation au tableau doit être exécutée exclusivement avec une ligne dédiée, en amont de laquelle un dispositif idoine à la protection de contacts indirects (interrupteur différentiel) doit être installé.
- Eviter d'installer les câbles d'alimentation ou de puissance et les câbles de signal (sondes et entrées numériques) dans les mêmes goulottes).
- Eviter d'utiliser des câbles multipolaires dans lesquels sont présents des conducteurs reliés aux charges inductives de puissance et des conducteurs de signal comme les sondes et les entrées digitales;
- Réduire le plus possible les longueurs des câbles de raccordement en évitant que le câblage prenne la forme en spirale qui est dangereuse à cause de ses éventuels effets inductifs sur la partie électronique.
- . Nous conseillons de distribuer le passage des conducteurs à l'intérieur du tableau le plus en ordre possible, en particulier de tenir à une certaine distance les conducteurs de puissance de ceux de signal. Utiliser éventuellement des colliers d'étanchéité.
- Pour les raccordements au tableau on doit utiliser des câbles avec une section adéquate au courant qui les alimente. De manière analogue le niveau d'isolation doit être compatible avec les tensions appliquées. Il est préférable d'utiliser des câbles qui s'éteignent d'eux-mêmes et avec une basse émission de fumées toxiques si un incendie devait se déclarer.
- S'il était nécessaire de prolonger les sondes il faut utiliser des conducteurs d'une section adéquate et en tout cas non inférieure à 1 mm^2. Le prolongement ou le raccourcissement des sondes pourrait altérer le calibrage de l'usine; procéder donc à la vérification et au calibrage en utilisant un thermomètre testé et certifié SIT.



- For the electrical wirings please refer to the wiring diagram and technical characteristics of the panel model to be installed.
- Panel power supply must be on a dedicated line, and must be placed a device suitable for protection against indirect contacts upstream the line (differential interruptor).
- Do not fit power supply wiring and signal wiring (probes/sensors and digital inputs) in the same raceways or ducts.
- Do not use multi-polar cables in which there are wires connected to inductive/power loads or signalling wires (e.g. probes/sensors and digital inputs).
- Minimise the length of connector wires so that wiring does not twist into a spiral shape as this could have negative effects on the electronics.
- Route the wiring inside the unit in as tidy a fashion as possible: be especially careful to keep power wires away from signal wires. Use clips to hold wires in place.
- All wiring must be of a cross-section suitable for relevant power levels. Insulation degree must be compatible with the applied voltages. Preferably use cables with insulator not propagating the flame and a low toxic smoke emission if interested by fire.
- When it is necessary to make a probe/sensor extension, the wires must have a cross-section of at least 1 mm^2. Extending or shortening the probes could alter factory calibration; proceed with testing and calibration by means of a SIT-tested and certified thermometer.



- Il est **obligatoire** de relier la borne marquée **PE** à l'installation de mise à terre du réseau d'alimentation. Si cela est nécessaire, vérifier l'efficience de l'installation de mise à terre.
- It is **obligatory** to connect clamp marked with **PE** abbreviation to the ground of the supply system. If necessary, please verify ground system efficiency.



- On ne doit pas raccorder à la borne **PE** d'autres conducteurs excepté le conducteur de protection externe.
- Do not connect to the **PE** clamp conductors different from the external protection one.

4.5 ENLEVEMENT FRONTAL DU TABLEAU - PANEL FRONT COVER REMOVAL

Le frontal du tableau électrique est totalement amobile pour faciliter les opérations d'installation.
Pour exécuter l'opération d'enlèvement du frontal du tableau intervenir de la façon suivante:

The panel front cover is totally removable to help installation operations.
To remove the front cover make following steps:

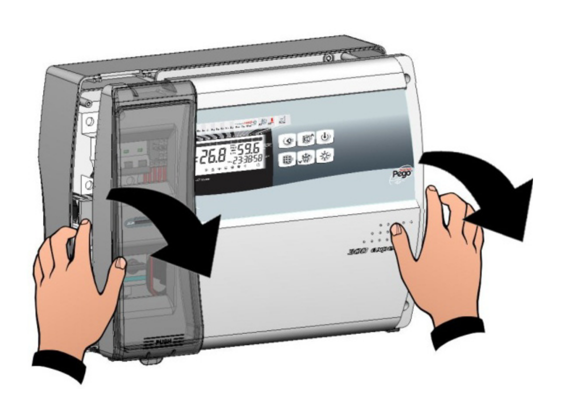


Fig. 8: Ouvrir le frontal du boitier en soulevant et en faisant glisser les deux charnières jusqu'au fin de course. Fléchir les charnières et tourner le frontal de 180° vers le bas pour accéder à l'intérieur du tableau.

Open the front of the box, lift it and slide the two hinges out as far as they will go. Bend the hinges and rotate the front panel by 180° downward to get access inside the panel

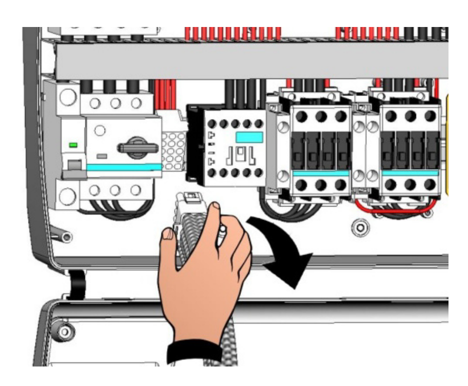


Fig. 9: Débrancher le connecteur de connexion de la carte électronique.

Disconnect the connector to electronic card

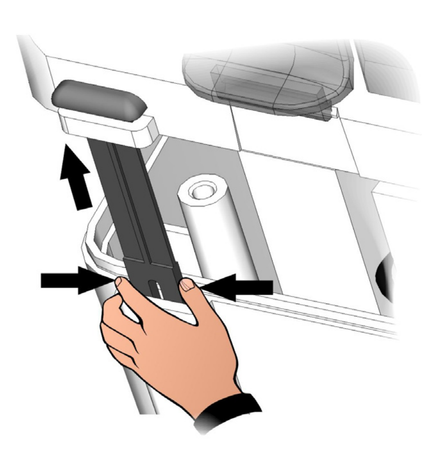


Fig. 10: Exercer une pression sur les côtés de chaque charnière pour l'extraire de son propre logement et enlever complètement le frontal.

Press on the sides of the hinges to remove them from their seats and so remove the front panel completely.



RETABLISSEMENT DE LA CONNEXION FRONTAL DU PANNEAU - PANEL FRONT COVER RE-CONNECTION 4.6

Une fois les opérations terminées à l'intérieur du tableau électrique accrocher à nouveau le frontal et connecter à nouveau le connecteur de la carte électronique comme indiqué ci-dessous:

Once you ended operation on internal panel hang up the front and re-connect the electronic card connector as below indicated:

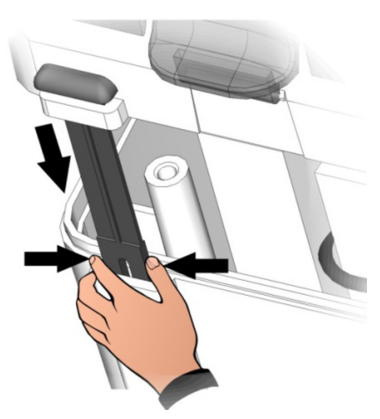


Fig. 11: Raccrocher le frontal au fond du boitier en insérant à nouveau les deux charnières dans les logements spécifiques.

Hook the frontal panel back up to the lower part of the box by inserting the two hinges in their seats.

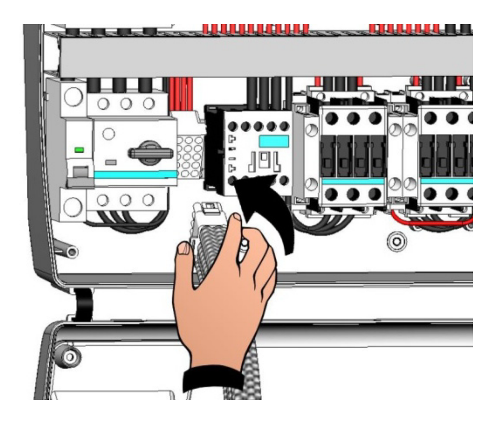
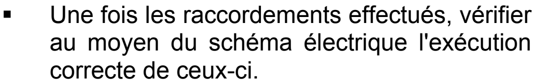


Fig. 12: Fléchir les charnières et tourner le frontal de 180° vers le bas pour accéder à l'intérieur du tableau et reconnecter le connecteur de connexion de la carte électronique

Bend the hinges and rotate the front panel downwards 180° to gain access inside the panel and then reconnect the electronic card connector.

4.7 RIFICATIONS AVANT L'UTILISATION - VERIFICATIONS BEFORE USE



- Une fois les raccordements effectués, vérifier au moyen du schéma électrique l'exécution correcte de ceux-ci.
- S'assurer du bon serrage des vis sur les bornes.
- Contrôler, lorsque cela est possible, le fonctionnement correct des dispositifs externes de protection.
- Exécuter un calibrage correct du disjoncteur différentiel (s'il est présent) dédié au moteur du compresseur comme indiqué dans le chapitre suivant.

- After doing the wirings, please verify using the wiring diagram on the correct execution of the connections.
- Please check the correct screw clamping.
- Check, when possible, the correct functioning of the outside protection devices.
- Please correctly calibrate the motor circuit breaker (if present) dedicated to the compressor as indicated in the next chapter.



- Après avoir fourni la tension au tableau électrique, contrôler l'absorption correcte du courant des différentes charges utilisatrices et après avoir fait fonctionner l'installation pendant quelques heures nous conseillons de vérifier le serrage correct des vis des bornes (y compris le raccordement de la ligne d'alimentation). Attention: avant d'effectuer cette opération il faut enlever la tension au tableau en sectionnant la ligne d'alimentation en amont et en bloquant le sectionnement avec un cadenas pour garantir la sécurité maximale. Vérifier avant toute opération l'absence de tension avec un Tester.

- After powering the electrical panel please check the correct current absorption on the loads, and after few hours of functioning check the good tightening of screws on terminal blocks (included power supply line connection). Warning: before doing that it's necessary to cut off power sectioning power supply upstream the line and block it with a padlock for max. safety. Before any operation verify with a tester the absence of voltage.



CALIBRAGE DU DISJONCTEUR THERMOMAGNÉTIQUE DU COMPRESSEUR
COMPRESSOR MOTOR CIRCUIT BREAKER CALIBRATION

4.8

Ci-dessous nous reportons les étapes nécessaires pour le calibrage correct du disjoncteur dédié au moteur du compresseur.

Below we show step by step how to correctly calibrate motor circuit breaker dedicated to the compressor.

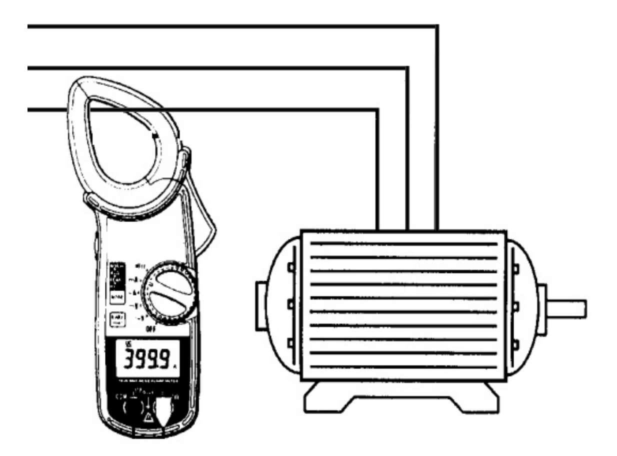


Fig. 13: Lorsque l'installation démarre pour la première fois il convient de bien calibrer l'intervention du disjoncteur inséré sur le circuit de puissance du compresseur.
En utilisant l'ampéromètre en vérifier l'absorption effective.0

When the system is started for first time it's suggested to calibrate the motor circuit breaker on the compressor power circuits. Using an ammeter verify the effective absorption.



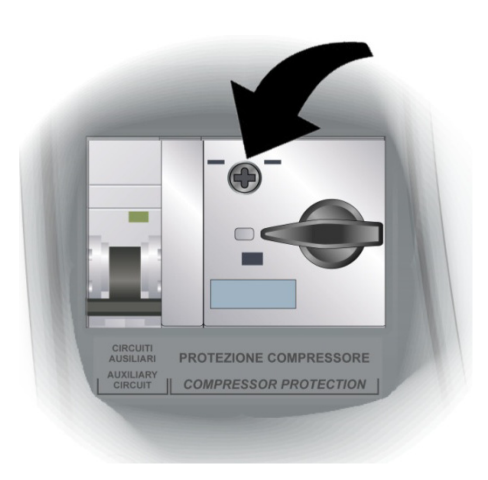


Fig. 14: Effectuer le calibrage du disjoncteur en fonction de l'absorption relevée. Toutefois la valeur configurée ne doit pas être supérieure à celle maximale prévue par le Fabricant du compresseur. Attention: une erreur de calibrage peut causer la panne du compresseur ou des interventions non voulues du disjoncteur.

Pour effectuer le calibrage intervenir sur la vis de réglage présente sur le front du disjoncteur.

Make the motor circuit breaker calibration basing on the measured absorption. Any way the set up value must not be higher than the one expected by the compressor manufacturer. Warning: a wrong calibration may cause compressor breakdown or bad intervention of the motor circuit breaker.

To make the calibration use the regulation screw on the front side of motor circuit breaker.

4.9 FERMETURE DU TABLEAU ELECTRIQUE - ELECTRICAL PANEL CLOSING

Une fois terminés les raccordements électriques, le vérifications et les calibrages nécessaires on procède à la fermeture du tableau électrique.

When electrical wirings, verifications and calibrations are finished continue with the panel closing.

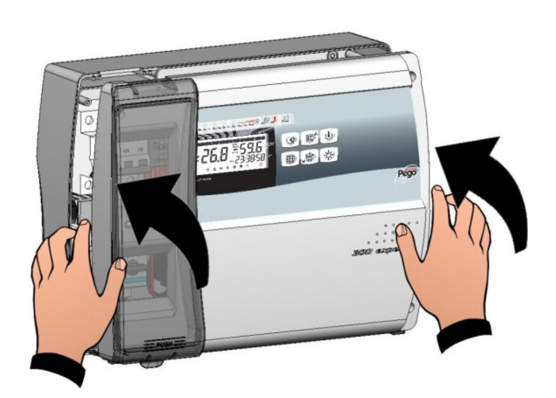


Fig. 15: Refermer le couvercle frontal, en ayant soin que tous les câbles soient à l'intérieur du boitier et que la garniture du boitier soit correctement placée dans son propre logement.

Close the front panel, making sure that all the wires are inside the box and that the box seal sits in its seat properly.

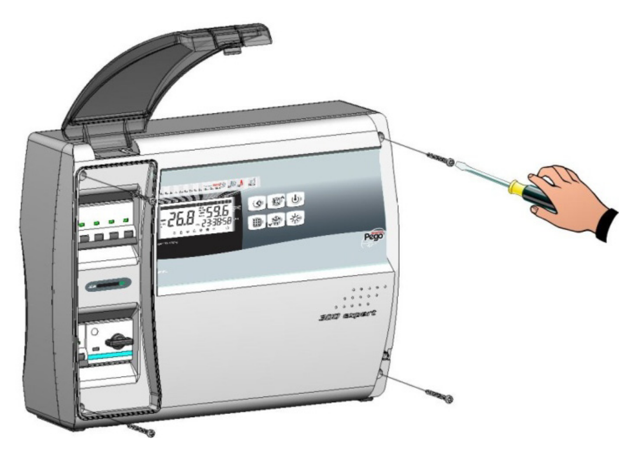


Fig. 16: Serrer le couvercle frontal avec les 4 vis, en réutilisant les O-ring présents sur la gorge de chaque vis. Replacer le cache des vis sur le côté droit.

Tighten the front panel using the 4 screws, making sure the O-rings on the head of each screw are used. Reposition screw cover on the right-hand side.



Fig. 17: Fournir la tension d'alimentation au tableau et effectuer une lecture scrupuleuse/programmation de tous les paramètres configurés

Power up the panel and carry out thorough reading/programming of all the parameters.



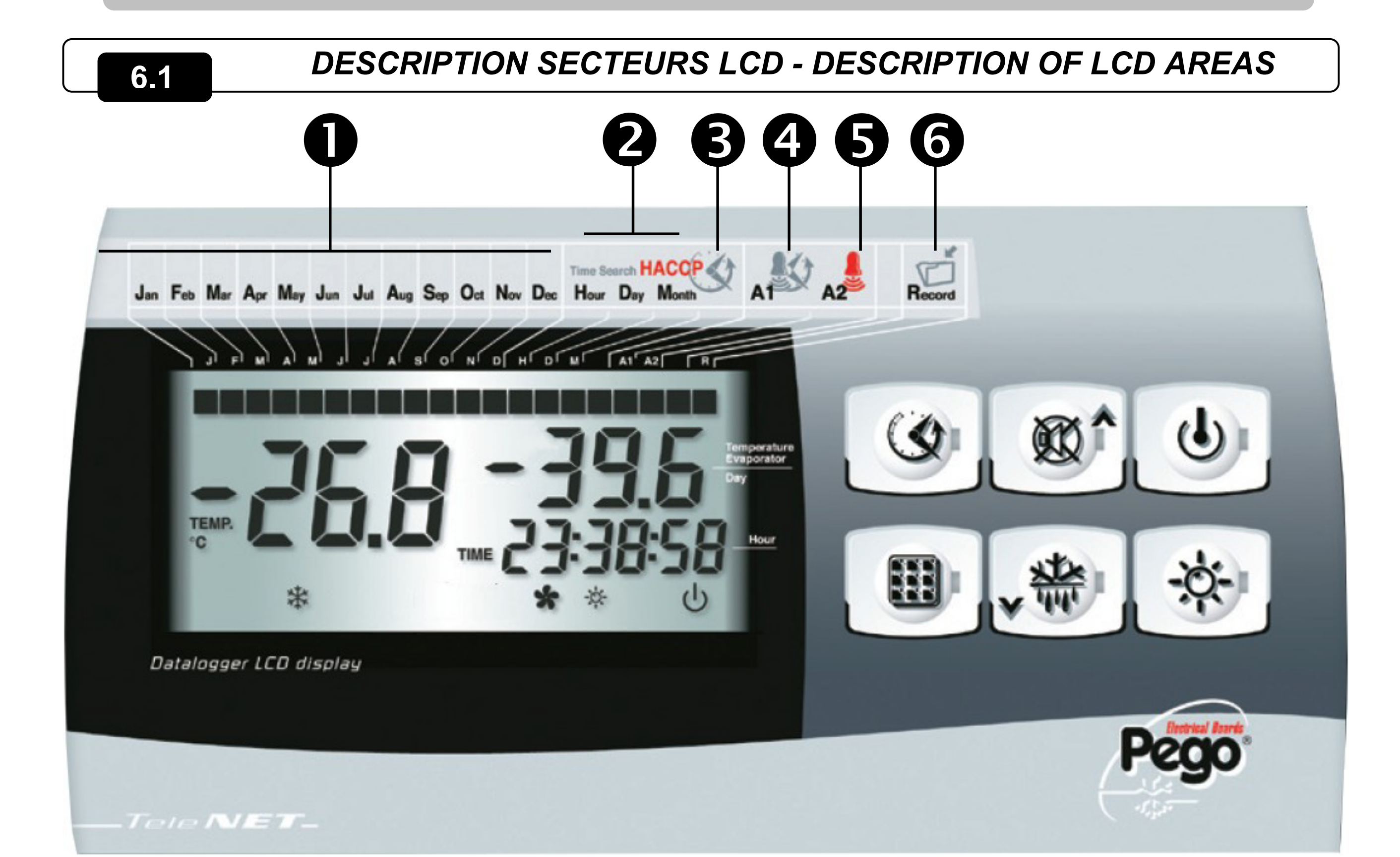
FONTIONNEMENT / FUNCTIONS

FONCTIONS GEREES DEPUIS LE PANNEAU. PLUS300 EXPERT – PLUS300 ESPERT PANEL FUNCTIONS 5.1

Visualisation et réglage de la température de la cellule avec point décimal	Display and adjustment of cold room temperature accurate to 0.1 °C.
Visualisation de la température de l'évaporateur	Display of evaporator temperature
Visualisation de la température recorder plus par paramètre (sonde de réglage)	Display of recorder temperature from parameter (datalogger probe)
Activation/désactivation du contrôle de l'installation	System control activation/deactivation
Signalisation des alarmes de l'installation (erreur de sonde, alarme de température minimum et maximum, protection du compresseur, alarme homme en cellule)	System warnings (probe/sensor errors, minimum and maximum temperature warnings, compressor shutdown, man in cold room alarm)
Gestion des ventilateurs évaporateur	Evaporator fans control
Gestion du dégivrage automatique et manuel (statique, à résistances)	Automatic and manual defrost (static, heating element)
Gestion et contrôle directe ou en pump-down unité motocompresseur (sélection par moyen du pont sur le bornier dans les modèles prédisposés).	Direct or pump-down control of motor compressor unit (selectable by terminal block connection in preset models)
Activation de la lumière de la cellule sur le tableau ou par micro-porte	Room light, via panel key or door switch
Fonction mot de passe pour la gestion de 4 niveaux d'accès aux paramètres de l'instrument	Password function for management of 4 levels of access to instrument parameters
Horloge pour dégivrages en "real time clock"	Real time defrost clock
Relais alarme / auxiliaire avec activation configurable par paramètre	Alarms / Auxiliary relay with activation configurable by parameter
Enregistrement des températures et des alarmes de température avec disponibilité des données jusqu'à 1 an (instrument conforme à la norme EN 12830)	Recording of temperatures and temperature alarms for up to 1 year (instrument is EN 12830 compliant)
RS485 pour la connexion au réseau de surveillance / supervision TeleNET	RS485 for connection to TeleNET industrial supervision network
Slot Secure Digital pour déchargement	Secure Digital data download slot
Interrupteur magnétothermique général de protection accessible à l'avant du tableau avec la fonction	General magnetothermic circuit breaker accessible from the front panel, which cuts the general power supply
Disjoncteur réglable pour la protection du compresseur accessible à l'avant du tableau (dans les modèles prédisposés)	Adjustable motor circuit breaker for compressor protection accessible from the front panel (in preset models).
Magnétothermique différentiel Id=30mA dédié pour l'éclairage de la cellule devant le tableau (dans les modèles prédisposés)	Differential magnetothermic Id=30mA dedicated to room light accessible from the front panel (in preset models)

PROGRAMMATION DES DONNEES / PARAMETER PROGRAMMING

6.1 DESCRIPTION SECTEURS LCD - DESCRIPTION OF LCD AREAS



❶ **ICONES DU DATEUR**
Visualisation du mois courant (les mois précédents restent également allumés) En modalité de visualisation des températures enregistrées, seulement le mois de référence reste allumé (avec UP et DOWN on peut faire défiler les différents mois).

DATE ICONS
Display of current month (previous months also remain on). In recorded temperature display mode, only the reference month stays on (use UP and DOWN to scroll the months).

❷ **ICONES PHASES DE RECHERCHE**
Visualisation en phase de recherche, met en évidence si on est en train de sélectionner le mois, le jour ou l'heure (clignotant allumé seulement celui de

SEARCH STAGE ICONS
Search phase display: highlights whether the month, day or hour is being selected (relevant indicator flashes).

❸ **ICONE HISTORIQUE TEMPERATURES ET ALARMES**
Recherche de températures enregistrées avec les alarmes relatives.

TEMPERATURE AND ALARM HISTORY ICON
Recorded temperatures search.

❹ **ICONE HISTORIQUE ALARMES**
Recherche alarmes visualisées.

ALARM HISTORY ICON
Displayed alarms search.

❺ **ICONE ALARME TEMPERATURE**
Signalisation que la température visualisée a émis un signal d'alarme.

TEMPERATURE ALARM ICON
Warning showing that displayed temperature has generated an alarm.

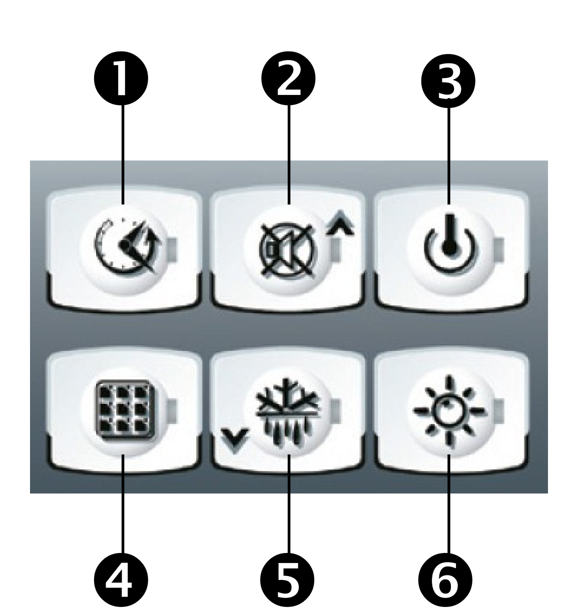
❻ **ICONE RECORD**
Visualisation enregistrement en cours (int≠0). En phase d'enregistrement lorsqu'allumé.

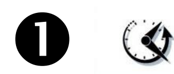
RECORD ICON
Data being recorded (int≠0). Comes on when data is saved.



CLAVIER FRONTAL - FRONTAL KEYPAD

6.2





TOUCHE VISUALISATION DES DONNEES
Si appuyée affiche instantanément le n. série.
Si appuyée pendant 5 secondes entre en visualisation des données enregistrées.
Si appuyée 5 secondes, avec la touche 4, entre en sauvegarde des données sur la carte Secure Digital.

DATA DISPLAY KEY
If pressed momentarily it immediately shows the serial number.
If pressed for 5 seconds saved data is displayed.
If pressed for 5 seconds, together with key 4, it goes to data saving on Secure Digital card.



TOUCHE UP / MUTE BUZZER ALARME
Si appuyée 5 secondes, avec la touche 1, entre en visualisation des alarmes enregistrées.
Si appuyée pendant une alarme arrête le bruiteur.

UP / ALARM BUZZER MUTE KEY
If pressed for 5 seconds, together with key 1, displays recorded alarms.
If pressed during an alarm the buzzer is muted.



TOUCHE STAND BY
Si appuyée l'installation s'arrête et la température ambiance clignote (sorties compresseur, dégivrage, ventilateurs désactivés)

STAND BY KEY
If pressed the system stops and cold room temperature flashes (compressor outputs, defrosting, fans deactivated)

TOUCHE SET
Si appuyée visualise le Set température ambiance et en combinaison avec les touches 2 et 5 le configure.

SET KEY
If pressed the cold room temperature setting is displayed; the setting is made in combination with keys 2 and 5.



TOUCHE DOWN / DEFROST MANUEL
Si appuyée 5 secondes et si les conditions sont réunies active de dégivrage.

DOWN / MANUAL DEFROST KEY
If pressed for 5 seconds and conditions are met defrosting is activated.

❻

TOUCHE LUCE CELLA (ECLAIRAGE CELLULE)
Active et désactive l'éclairage de la cellule.

ROOM LIGHT KEY
Switches room light on/off.

6.3 COMBINAISON DES TOUCHES - KEYS COMBO

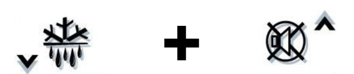


HISTORIQUE ALARMES ENREGISTREES
Si appuyées pendant 5 secondes on entre en visualisation des alarmes enregistrées.

RECORDED ALARM HISTORY
If pressed for 5 seconds recorded alarms are displayed.

SAUVEGARDE DES DONNEES SUR LA CARTE
Si appuyées pendant 5 secondes, habilite la sauvegarde des données de la mémoire interne sur la carte. A la question SAVE NO/YES sélectionner YES avec les touches (▲) et (▼) et confirmer avec la touche 4 **SET**.

SAVING DATA ON CARD
If pressed for 5 seconds saving of data on the internal memory of the card is enabled When you see the question SAvE no/YES select YES with keys 2 and 5 and confirm saving with key 4.



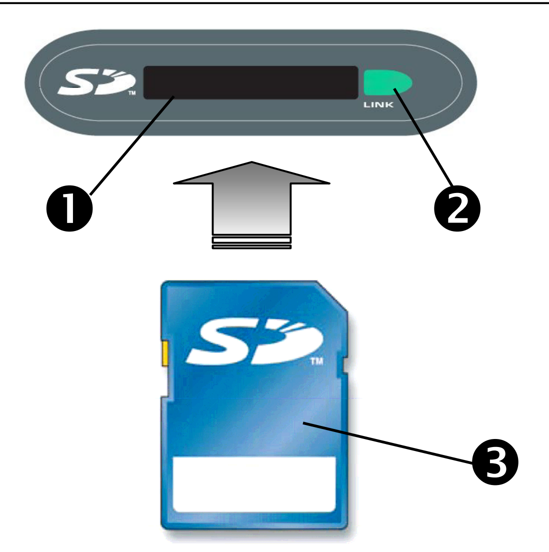
PROGRAMMATION DU 1er NIVEAU
Si appuyés pendant quelques secondes elles permettent l'accès au menu de programmation du premier niveau.
Si appuyés pendant quelques secondes à l'intérieur du menu elles sauvegardent les configurations effectuées en sortant du menu.

LEVEL 1 PROGRAMMING
If pressed for a few seconds access to the Level 1 programming menu is granted.
If pressed for a few seconds inside a menu the effected settings are saved and the user exits from the menu.

PROGRAMMATION DU 2ème NIVEAU
Si appuyés pendant quelques secondes elles permettent l'accès au menu de programmation du second niveau.

LEVEL 2 PROGRAMMING
If pressed for a few seconds access to the Level 2 programming menu is granted.

6.4 SLOT SECURE DIGITAL - SECURE DIGITAL SLOT





❶ **SLOT SECURE DIGITAL SD**
Insérer la flash card SD avec le côté émoussé du côté droit.

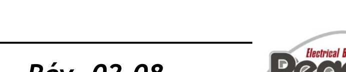
SECURE DIGITAL SLOT SD
Insert the SD flash card with the chamfered side on the right.

❷ **VOYANT D'ETAT SECURE DIGITAL**
Allumée fixe: Indique la secure digital insérée.
Clignotant: Indique la sauvegarde des données en cours.

SECURE DIGITAL STATUS LIGHT
On continuously: indicates that secure digital card is inserted.
Flashing: indicates saving is in progress.

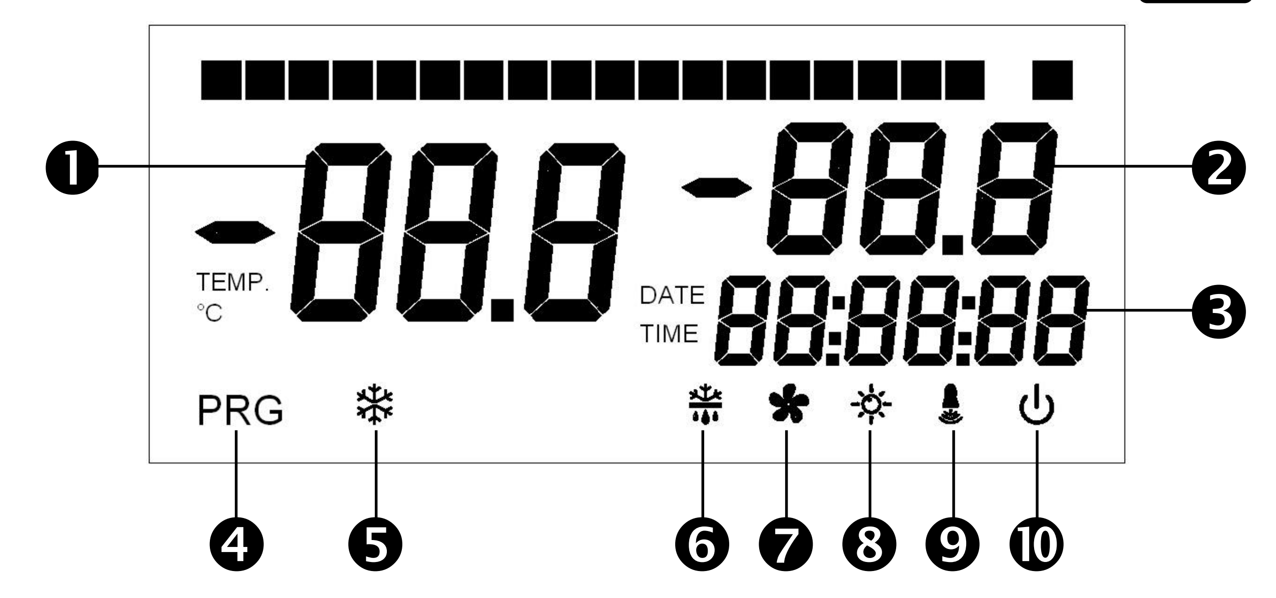
❸ **FLASH CARD SD**
Utiliser les modèles de SD avec une capacité non supérieure à 2GB et avec une vitesse de 80x (Ultra-Speed) ou 150x (Extreme-Speed).

SD FLASH CARD
Use models of capacities no greater than 2 GB and with speeds of 80x (Ultra-Speed) or 150x (Extreme-Speed).



ECRAN LCD - LCD DISPLAY

6.5



❶	**ECRAN PRINCIPAL** Valeur de température ambiante / Paramètres.	**MAIN DISPLAY** Cold room temperature / Parameters.
❷	**ECRAN SECONDAIRE** Valeur de température évaporateur / Jour du mois en cours (voir configuration paramètre tEu du 1er niveau de programmation) / Paramètres (en phase de programmation)	**SECONDARY DISPLAY** Evaporator temperature value / Day of current month (see tEu parameter setting of 1st programming level) / Parameters (in programming mode).
❸	**ECRAN HORAIRE** Horaire / Date / Valeurs des paramètres de temps.	**TIME DISPLAY** Time / Date information.
❹	**ICONE DE PROGRAMMATION** Allumée fixe: Programmation en cours.	**PROGRAMMING ICON** On continuously: Programming in progress.
❺	**ICONE FROID** Allumée fixe: Appel compresseur	**COLD ICON** On continuously: Compressor call
❻	**ICONE DEGIVRAGE** Allumée fixe: Dégivrage en cours. Clignotant: Egouttement en cours.	**DEFROSTING ICON** On continuously: Defrosting in progress. Flashing: Drip in progress.
❼	**ICONE VENTILATEURS** Allumée fixe: Ventilateurs évaporation en fonction.	**FANS ICON** On continuously: Evaporator fans working.
❽	**ICONE ECLAIRAGE** Allumée fixe: éclairage de la cellule inséré. Clignotant: éclairage de la cellule inséré depuis la microporte	**LIGHT ICON** On continuously: room light on. Flashing: room light activated by door switch.
❾	**ICONE ALARME** Clignotant: Alarme active.	**ALARM ICON** Flashing: Alarm active.
❿	**ICONE STAND-BY** Clignotant: Installation en stand-by (sorties compresseur, ventilateurs, dégivrage désactivées).	**STAND-BY ICON** Flashing: Plant on stand-by (compressor, fan, defrost outputs deactivated).

6.6 GENERALITES - GENERAL FEATURES

Pour des raisons de sécurité et de commodité pour l'opérateur, le système **PLUS300 EXPERT**prévoit deux niveaux de programmation; le premier pour configurer les paramètres de **POINT DE CONSIGNE** pouvant être modifiés fréquemment, le deuxième pour programmer et configurer les paramètres généraux correspondant aux différents mode de fonctionnement de la carte.

Pendant la phase de programmation du premier niveau on ne peut pas accéder au deuxième niveau mais il faut d'abord sortir de la programmation.

To enhance safety and simplify the operator's work, the **PLUS300 EXPERT** system has two programming levels; the first level (Level 1) is used to configure the frequently-modified **SETPOINT** parameters. The second programming level (Level 2) is for general parameter programming of the various controller work modes.

It is not possible to access Level 2 programming directly from Level 1: you must exit the programming mode first.

6.7 SYMBOLOGIE - KEY TO SYMBOLS

Pour plus de commodité nous utiliserons les symboles suivants pour indiquer:

• (▲) la touche UP qui effectue les fonctions d'augmentation de la valeur et arrêt alarme;

• (▼) la touche DOWN qui effectue les fonctions de diminution de la valeur et le dégivrage forcé.

For purposes of practicality the following symbols are used:

• (▲) the UP key is used to increase values and mute the alarm.

• (▼) the DOWN key is used to decrease values and force defrosting.

6.8 CONFIGURATION ET VISUALISATION DU POINT DE CONSIGNE - SETTING AND DISPLAYING THE SET POINTS

1. Appuyer sur la**touche SET (REGLAGE)**pour visualiser la valeur de **POINT DE CONSIGNE** (température).
2. En maintenant la touche **SET (REGLAGE)** et en appuyant sur une des touches (▲) ou (▼)on peut modifier la valeur du **POINT DE CONSIGNE.**
3. Relâcher la **touche SET** pour revenir à la visualisation de la température de la cellule, les modifications seront automatiquement enregistrées.

1. Press the **SET key** to display the current **SETPOINT** (temperature)
2. Hold down the **SET key** and press the (▲) or (▼) keys to modify the **SETPOINT**.
3. Release the **SET key** to return to cold room temperature display: the new setting will be saved automatically.



PROGRAMMATION DU 1er NIVEAU (Niveau utilisateur) - LEVEL 1 PROGRAMMING (User level) 6.9

Pour accéder au menu de configuration du premier niveau il faut:

1. Appuyer simultanément et maintenir appuyées pendant quelques secondes les touches (▲) et (▼)jusqu'à ce que l'écran affiche la première variable de programmation.
2. Relâcher les touches (▲) et (▼).
3. Sélectionner avec la touche (▲)ou avec la touche (▼) la variable à modifier.
4. Après avoir sélectionné la variable souhaitée, il sera possible:
   - D'en visualiser la configuration en appuyant sur la touche **SET (RÉGLAGE)**
   - D'en modifier la configuration en maintenant la touche **SET (REGLAGE)** appuyée et en appuyant sur une des touches (▲) ou (▼).
5. Après avoir enregistré les valeurs de configuration, pour sortir du menu, il faut appuyer simultanément et maintenir appuyées pendant quelques secondes les touches (▲) et (▼) jusqu'à ce que la valeur de température de la cellule s'affiche.
6. L'enregistrement des modifications apportées aux variables s'effectuera automatiquement en sortant du menu de configuration.

To gain access to the Level 1 configuration menu proceed as follows:

1. Press the (▲) and (▼) keys simultaneously and keep them pressed for a few seconds until the first programming variable appears on the display.
2. Release the (▲) and (▼) keys.
3. Select the variable to be modified using the (▲) or (▼) key.
4. When the variable has been selected it is possible:
   - to display the setting by pressing **SET**.
   - to modify the setting by pressing the **SET** key and the(▲) or (▼) keys.
5. When configuration values have been set you can exit the menu by pressing the (▲) and (▼) keys simultaneously for a few seconds until the cold room temperature reappears.
6. The new settings are saved automatically when you exit the configuration menu.

LISTE VARIABLES DE 1er NIVEAU (Niveau utilisateur) - LIST OF LEVEL 1 VARIABLES (User level) 6.10

VARIABLES VARIABLES	SIGNIFICATION	VALEURS	MEANING	VALUE	DEFAUT
r0	**Différentiel de température** relatif au POINT DE CONSIGNE principal	1 ÷ 10 □	**Temperature difference** compared to main SETPOINT.	1 - 10 □	2□
d0	**Intervalle de dégivrage** (heures)	00:00:00 ÷ 24:00:00 (0 ÷ 24 heures) 00:00:00 = désactivé	**Defrost interval** (hours)	00:00:00 - 24:00:00 (0 - 24 hours) 00:00:00 = disabled	04:00:00
d2	**Point de consigne de fin de dégivrage**. Le dégivrage n'est pas exécuté si la température lue par la sonde de dégivrage est supérieure à la valeur *d2* (En cas de sonde en panne le dégivrage est exécuté à l'échéance fixée).	-35 ÷ 45 □	**End-of-defrost setpoint**. Defrost is not executed if the temperature read by the defrost sensor is greater than *d2* (If the sensor is faulty defrost is timed).	-35 - 45 □	15□
d3	**Durée maximum de dégivrage** (minutes)	04:00:00 ÷ 00:01:00 (4 heures ÷ 1 min)	**Max defrost duration** (minutes)	04:00:00 - 00:01:00 (4 hours - 1 min)	00:25:00

d7	**Durée maximum d'égouttement** (minutes) A la fin du cycle de dégivrage, le compresseur et les ventilateurs restent arrêtés pendant le délai *d7* configuré, la led du dégivrage clignote sur le tableau.	00:00:00 ÷ 00:10:00 (0 ÷ 10 min) 00:00:00 = désactivé	**Drip duration** (minutes) At the end of defrost the compressor and fans remain at standstill for time *d7*, the defrost LED on the front panel flashes.	00:00:00 - 00:10:00 (0 - 10 min) 00:00:00 = disabled	00:00:00
F5	**Pause des ventilateurs** après le dégivrage (minutes) Permet de maintenir les ventilateurs arrêtés pendant un délai *F5* après l'égouttement. Ce délai est compté à partir de la fin de l'égouttement. Si le délai d'égouttement n'est pas configuré, à la fin du dégivrage les ventilateurs se mettent directement en pause.	00:00:00 ÷ 00:10:00 (0 ÷ 10 min) 00:00:00 = désactivé	**Fan pause** after defrost (minutes). Allows fans to be kept at standstill for a time *F5* after dripping. This time begins at the end of dripping. If no dripping has been set the fan pause starts directly at the end of defrost.	00:00:00 - 00:10:00 (0 - 10 min) 00:00:00 = disabled	0 min
A1	**Alarme de température minimum** Permet de définir une valeur de température minimum au milieu de réfrigération. En-dessous de la valeur*A1* l'état d'alarme sera signalé avec la led d'alarme clignotante, la température affichée clignotante, la température visualisée clignotante et un bruiteur interne qui indique l'existence de l'anomalie.	-45 ÷ A2 °C	**Minimum temperature alarm** Allows user to define a minimum temperature for the room being refrigerated. Below value *A1* an alarm trips: the alarm LED flashes, displayed temperature flashes and the buzzer sounds to indicate the problem.	-45 - A2 °C	-45□
A2	**Alarme de température maximum** Permet de définir une valeur de température maximum au milieu de réfrigération. Au-dessus de la valeur*A2* l'état d'alarme sera signalé avec la led d'alarme clignotante, la température affichée clignotante la température visualisée clignotante et un bruiteur interne qui indique l'existence de l'anomalie.	A1 ÷ 45 °C	**Maximum temperature alarm** Allows user to define a maximum temperature for the room being refrigerated. Above value *A2* an alarm trips: the alarm LED flashes, displayed temperature flashes and the buzzer sounds to indicate the problem.	A1 - 45 °C	+45□
tEu	**Visualisation température sonda évaporateur / date du jour en cours**	0 = Affiche le jour sur l'écran LCD. 1 = Visualise la température de l'évaporateur sur l'écran LCD Ne visualise rien si dE =1	**Evaporator sensor temperature / day and date**	0 = Day is shown on LCD display 1 = Evaporator temperature is shown on LCD display. If dE =1 nothing is displayed	0
trE	**Visualisation de la température d'ambiance de la sonde d'enregistrement datalogger.**	Indique la température de la sonde d'enregistrement datalogger (sonde jaune)	**Displays datalogger probe cold room temperature.**	Indicates the temperature of the datalogger recording probe (yellow probe)	uniquement en mode lecture Read only
dFr	**Activation des dégivrages en temps réel** Avec*d0*=0 et *dFr*=1 on peut configurer jusqu'à 6 dégivrages en temps réel dans le cours de la journée à travers les paramètres dF1…dF6	0 = Désactivé 1 = Activé	**Real time defrost enable** With *d0*=0 and *dFr*=1 it is possible to set up to 6 real time defrosts over the course of a day by using parameters dF1…dF6	0 = Disabled 1 = Enabled	0
dF1 … dF6	**Programmation horaire des dégivrages** On peut configurer jusqu'à 6 horaires pour les dégivrages.	00:00:00 ÷ 23:50:00	**Programming defrost times** It is possible to set up to 6 defrost times	00:00:00 - 23:50:00	--



PROGRAMMATION DU 2ème NIVEAU (Niveau utilisateur) - LEVEL 2 PROGRAMMING (User level) 6.11

Pour accéder au deuxième niveau de programmation, appuyer et maintenir appuyées les touches UP (▲), DOWN (▼)et la touche LUCE (ECLAIRAGE) pendant quelques secondes.

Lorsque la première variable de programmation s'affiche le système passe automatiquement en mode veille.

1. Sélectionner avec la touche (▲)ou avec la touche (▼) la variable à modifier. Après avoir sélectionné la variable souhaitée, il sera possible:
2. D'en visualiser la configuration en appuyant sur la touche SET (RÉGLAGE)
3. D'en modifier la configuration en maintenant la touche SET (REGLAGE) appuyée et en appuyant sur une des touches (▲) ou (▼).
4. Après avoir enregistré les valeurs de configuration, pour sortir du menu, il faut appuyer simultanément et maintenir appuyées pendant quelques secondes les touches (▲) et (▼) jusqu'à ce que la valeur de température de la cellule s'affiche.
5. L'enregistrement des modifications apportées aux variables s'effectuera automatiquement en sortant du menu de configuration.
6. Appuyer sur la touche STAND-BY (VEILLE) pour activer le système de contrôle électronique.

To access the second programming level press the UP (▲) and DOWN (▼) keys and the LIGHT key simultaneously for a few seconds.

When the first programming variable appears the system automatically goes to stand-by.

1. Select the variable to be modified by pressing the UP (▲) and DOWN (▼) keys. When the parameter has been selected it is possible to:
2. View the setting by pressing the SET key.
3. Modify the setting by holding the SET key down and pressing the (▲) or (▼) key.
4. When configuration settings have been completed you can exit the menu by pressing the (▲) and (▼) keys simultaneously and keeping them pressed until the temperature value reappears.
5. Changes are saved automatically when you exit the configuration menu.
6. Press the STAND-BY key to enable electronic control.

LISTE VARIABLES DE 2ème NIVEAU (Niveau utilisateur) - LIST OF LEVEL 2 VARIABLES (User level) 6.12

VARIABLES VARIABLES	SIGNIFICATI ON	VALEURS	MEANING	VALUE	DEFAUT
AC	**Etat de l'entrée Micro-porte**	0 = Normalement ouverte 1 = Normalement fermée	**Door switch status**	0 = Normally open 1 = Normally closed	0
F3	**Etat des ventilateurs lorsque le compresseur est éteint**	0 = Ventilateurs en marche continue 1 = Ventilateurs en fonction uniquement si le compresseur est en marche	**Fan status with compressor off**	0 = Fans run continuously 1 = Fans only run when compressor is working	1

F4	**Pause des ventilateurs durant le dégivrage**	0 = Ventilateurs en fonction durant le dégivrage 1 = Ventilateurs arrêtés durant le dégivrage	**Fan pause during defrost**	0 = Fans run during defrost 1 = Fans do not run during defrost	1
dE	**Présence de la sonde** En excluant la sonde évaporateur, les dégivrages sont effectués de façon cyclique avec période d0 et se terminent avec l'intervention d'un dispositif externe qui ferme le contact de dégivrage à distance ou bien avec échéance du délai d3	0 = Sonde évaporateur présente 1 = Sonde évaporateur absente	**Sensor presence** If the evaporator sensor is disabled defrosts are carried out cyclically with period d0: defrosting ends when an external device trips and closes the remote defrost contact or when time d3 expires.	0 = Evaporator sensor present 1 = No evaporator sensor	0
dC	**Etat entrée dégivrage à distance.**	0 = NA 1 = NC	**Remote defrost input status.**	0 = NO 1 = NC	0 = NO
d1	**Type de dégivrage**, à inversion de cycle (à gaz chaud) ou à résistance. Attention: ne pas configurer d1=1 dans cette typologie de tableaux.	1= A gaz chaud 0 = A résistance	**Defrost type**, cycle inversion (hot gas) or with heater elements. Warning: do not set d1=1 in this panel type.	1 = Hot gas 0 = Element	0
Ald	**Temps de retard signalisation et visualisation de l'alarme** de température minimum ou maximum	04:00:00 ÷ 00:01:00 (4 heures ÷ 1 min)	Minimum and maximum temperature **signalling and alarm display delay**	04:00:00 - 00:01:00 (4 hours - 1 min)	02:00:00
C1	Temps minimum entre l'arrêt et le prochain **Allumage du compresseur.**	00:15:00 ÷ 00:00:00 (15 ÷ 0 minutes) 00:00:00 = désactivé	Minimum time between shutdown and subsequent **switching on of the compressor.**	00:05:00 - 00:00:00 (15 - 0 minutes) 00:00:00 = disabled	00:00:00
CAL	**correction de la valeur sonde ambiante.**	-10…+10 □	**Cold room sensor value correction.**	-10…+10 °C	0 □
Pc	**état contact de protection du compresseur.**	0 = NA 1 = NC	**Compressor protection contact status.**	0 = NO 1 = NC	0 = NO
doC	**temps de garde du compresseur pour microporte**, à l'ouverture du microporte les ventilateurs de l'évaporateur s'éteignent et le compresseur continuera à fonctionner pendant le délai **doC**, puis il s'éteindra.	00:05:00 ÷ 00:00:00 (5 ÷ 0 minutes) 00:00:00 = désactivé	**Compressor safety time for door switch:** when the door is opened the evaporator fans shut down and the compressor will continue working for time **doC**, after which it will shut down.	00:05:00 - 00:00:00 (5 - 0 minutes) 00:00:00 = disabled	00:00:00
tdo	**Temps de réinsertion du compresseur après l'ouverture de la porte**. A l'ouverture du microporte et, une fois écoulé le temps tdo, le fonctionnement normal du contrôle est rétabli en fournissant la signalation de l'alarme de la porte ouverte (Ed) Avec tdo=00:00:00 le paramètre est désactivé.	04:00:00 ÷ 00:00:00 (4 heures ÷ 0 min) 00:00:00 = désactivé	**Compressor restart time after door opening**. when the door is opened and after tdo time, it's setted back the normal functioning giving door open alarm (Ed) With tdo=00:00:00 the parameter is disabled.	04:00:00 - 00:00:00 (4 hours - 0 min) 00:00:00 = disabled	00:00:00
Fst	**TEMPERATURE de blocage des VENTILATEURS** Les ventilateurs resteront arrêtés si la valeur de température de la sonde **évaporateur** restera supérieure à la valeur de ce paramètre.	-45…+45□	**FAN shutdown TEMPERATURE** The fans will stop if the temperature value read by the **evaporator** sensor is higher than this value.	-45…+45□	+45□



Fd	**Différentiel pour Fst**	0…+10	**Fst differential**	0…+10	+2
tA	**Basculement d'état** relais d'alarme NA – NC	0= Excite en présence d'alarme 1= Désexcite en présence d'alarme	**NO – NC alarm relay switching**	0 = Activates when alarm is on 1 = Deactivates when alarm is on	1
in2	**Configuration de l'alarme homme en cellule.** Sélection de l'entrée INP2 sur la carte comme dégivrage à distance terminé (seulement avec dE=0) ou comme alarme présence homme en cellule (contact NC). Si AU = 4 l'INP2 devient l'entrée pressostat de pump-down.	0 = Dégivrage à distance terminé 1 = Alarme homme en cellule Si AU = 4 l'INP2 devient pressostat de pump-down	**Man in cold room alarm** Select input INP2 on the board as end of remote defrost (only with dE=0) or as man in cold room (contact NC). If AU = 4 INP2 will become the pump-down pressure switch input.	0 = Remote defrost end 1 = Man in room alarm If AU = 4 INP2 becomes pump-down pressure switch	0
LSE	**Valeur minimale attribuable au point de consigne**	-45 ÷ HSE °C	**Minimum value attributable to setpoint.**	-45 - HSE °C	-45
HSE	**Valeur maximale attribuable au point de consigne**	+45 ÷ HSE °C	**Maximum value attributable to setpoint.**	+45 - HSE °C	+45
AU	**Gestion relais alarme/auxiliaire.** Attention: ne pas configurer AU=4 dans cette typologie de tableaux (voir chapitre 6.21)	0 = Relais alarme. 1= Contact pour commande résistance carter (relais AUX fermé avec sortie compresseur non active). 2 = Relais auxiliaire automatique géré par les réglages de température StA avec différentiel 2°C. 3 = Relais désactivé. 4= Fonction pump-down. 5 = contact libre appel unité de motocondensation (relais AUX fermé avec sortie compresseur active).	**Auxiliary/alarm relay control.** Warning: do not set AU=4 in this panel type (see chapter 6.21)	0 = Alarms relay. 1 = Contact for casing element control (AUX relay closed with compressor output inactive). 2 = Automatic auxiliary relay managed by di temperature setpoint StA with differential 2°C. 3 = Relay disabled. 4 = Pump-down function. (pump-down pressure switch on INP2) 5 = clean contact condenser unit call (AUX relay closed with compressor output active).	0
StA	**Réglage température pour relais auxiliaire.**	+45 ÷ -45	**Temp. setting for aux. relay.**	+45 ÷ -45	0

P1	**Mot de passe: type de protection.** (Actif quand PA est différent de 0).	0 = Visualise seulement le point de consigne 1= Visualise le point de consigne, accès aux touches éclairage et AUX 2= Bloque l'accès en programmation 3= Bloque l'accès en programmation	**Password type of protection.** (Active when PA is not equal 0).	0 = Only display set point. 1= Display set point, AUX, light access. 2= Access in programming not permitted. 3= Access in second level programming not permitted.	3
PA	**Mot de passe.** (voir P1 pour le type de protection).	0...999 0 = Fonction désactivée	**Mot de passe.** (see P1 for the type of protection).	0...999 0 = not active	0
Enr	**Habilitation carte Recorder Plus** (Si Enr=0 sur l'écran le dateur disparaît et les enregistrements et les dégivrages ne sont plus possibles en "real time clock").	0 = Désactivé 1 = Activé	**Recorder Plus card enable** (If Enr=0 the calendar on the display vanishes and recordings and real time clock defrosts are not possible).	0 = Disabled 1 = Enabled	1
rel	**Version logiciel** Indique la version logiciel de la carte PLUS300 et de la RECORDER PLUS si installée.	## = version de la carte PLUS300. rEC ## = version de la carte Recorder Plus.	**Software release** Indicates the software version of the PLUS300 card and the RECORDER PLUS if installed.	## = PLUS300 card release. rEC ## = Recorder Plus card release.	Mode lecture uniquement read only
Ad	**Adresse de réseau** pour la connexion au système de supervision TeleWIN**.**	0 ÷ 31	**Network address** for connection to the TeleWIN supervision system.	0 – 31	0
int	**intervalle d'enregistrement** températures, configuration de l'intervalle de temps entre un enregistrement et le suivant	00:60:00 ÷ 00:00:00 (60 ÷ 0 minutes) si int =0 enregistrement température désactivé	**Temperature recording interval:** sets the interval between one recording and the next.	00:60:00 - 00:00:00 (60 - 0 minutes) if int =0 no temp. recordings made	00:00:00
dMY	**Configuration mois, jour, année**	jj-mm-aa	**Month day, year setting**	dd-mm-yy	-
hMS	**Configuration de l'horloge**	Heure-min-sec	**Clock setting**	Hour- Min - Sec	-



ENREGISTREMENT DES DONNEES - RECORDING DATA 6.13



Pour démarrer les enregistrements configurer int≠0

Les enregistrements se font dans les intervalles établis par le paramètre int.
Les informations à enregistrer sont:

- Température ambiante.
- Alarme de température min. ou max.

L'anticipation de la date et de l'heure comporte l'effacement des données qui viennent après la nouvelle date configurée

Remarque:
Configurer int > 7 minutes pour avoir les enregistrements de la température de l'année.



To start recording data set int≠0

Data recordings are made at intervals established by the int. parameter.
The following information is recorded:

- Cold room temperature.
- Min or max temperature alarms

Bringing the date or time forwards will cancel any data recorded after the new date/time.

Note:
For ensure one year data recording set int > 7 min.

VISUALISATION DES DONNEES ENREGISTREES- DISPLAYING RECORDED DATA 6.14

Pour visualiser les données il faut, au moyen du clavier frontal reportée au par. 5.2,:

1. Appuyer sur la touche pendant 5 sec. Le secteur du mois commence à clignoter.
2. Avec les touches UP (▲) et DOWN (▼) sélectionner le mois.
3. Appuyer sur la touche pour confirmer le mois. Le secteur jour commence à clignoter.
4. Avec les touches (▲) et (▼) sélectionner le jour.
5. Appuyer sur la touche pour confirmer le jours.
6. On visualise alors la première température enregistrée du jour sélectionné.
7. Avec la touche (▲) et (▼) on peut faire défiler les enregistrements de températures. Si une valeur enregistrée a donné origine à une alarme de température minimum ou de maximum (variables avec les paramètres A1 et A2 du 1er niveau de programmation), on allume le secteur A2 de la sérigraphie. Si dans la date sélectionnée, il n'y a plus de données enregistrées, l'écran LCD visualise la température suivante utile.
8. Appuyer sur la touche pendant 5 secondes pour revenir à la visualisation normale.

To display the data it is – via the keypad on the front panel illustrated in section 5.2 – necessary to:

1. Press key for 5 seconds. The month field starts flashing.
2. Use the UP (▲) and DOWN (▼) keys to select the month.
3. Press key to confirm the month. The month field starts flashing.
4. Use the (▲) and (▼) keys to select the day.
5. Press key to confirm the day.
6. At this point the first temperature recording of the selected day is displayed.
7. Use the (▲) and (▼) keys to scroll the temperature recordings. If a recorded value has caused a minimum or maximum temperature alarm (variables with Level 1 programming parameters A1 and A2) the A2 sector lights up. If no recorded data is available for the selected day, the LCD display shows the next temperature recording.
8. Press key for 5 seconds to return to the standard display mode.

6.15 VISUALISATION DES ALARMES- DISPLAYING ALARMS

Pour visualiser des alarmes enregistrées il faut, au moyen du clavier frontal reportée au par. 5.2, :

1. Appuyer sur la touche et sur la touche ^ simultanément pendant 5 secondes. Le secteur A1 de l'écran LCD commence à clignoter.
2. Sélectionner mois et jour comme dans la visualisation des données. On visualise alors la première alarme enregistrée du jour sélectionné.
3. Avec la touche (▲) et (▼) on peut faire défiler les enregistrements d'alarme. Si dans la date sélectionnée, il n'y a plus de données enregistrées, l'écran LCD visualise l'alarme suivante utile.
4. Appuyer sur la touche 1 pendant 5 secondes pour revenir à la visualisation normale.

To display the data it is – via the keypad on the front panel illustrated in section 5.2 – necessary to:

1. Press key and the ^ key simultaneously for 5 seconds. The A1 field on the LCD display will start flashing.
2. Select month and day as described in 5.12 (displaying recorded data). At this point the first recorded alarm of the selected day is displayed.
3. Use the (▲) and (▼) keys to scroll the alarm recordings. If no recorded alarms are available for the selected day, the LCD display will show the next alarm recording.
4. Press key 1 for 5 seconds to return to the standard display mode.

6.16 SAUVEGARDE DES DONNEES SUR CARTE SD – SAVING DATA ON THE SD CARD

A travers le programme *TeleNET* SD on peut classer, consulter, visualiser des graphismes et imprimer de manière simple et rapide les données déchargées avec la carte de mémoire des tableaux PLUS300 Expert.

Pour la sauvegarde des données de la mémoire interne sur la carte SD il faut:

1. Utiliser les modèles de SD avec une capacité non supérieure à 2GB et avec une vitesse de 80x (Ultra-Speed) ou 150x (Extreme-Speed). La carte doit être formatée avec **FAT16**.
2. Insérer la carte de mémoire SD dans le slot sur le devant du tableau (Voir chapitre 5.4 relatif au slot secure digital).
3. Appuyer sur la touche et sur la touche simultanément pendant 5 sec.
4. A la question **SAVE NO/YES** sélectionner **YES** avec les touches (▲) e (▼) et confirmer la sauvegarde avec la touche .
5. Pendant toute la sauvegarde l'indication **SAVE** et le voyant d'état de la secure digital clignotent.
6. A la fin de la sauvegarde un bref signal sonore est émis et l'indication **donE** s'affiche.
7. Dans le cas d'erreur relative à la mémoire SD un long signal sonore est émis et l'indication **Err Sd** s'affiche en clignotant avec un des codes d'erreur ci-dessous reporté:

It is, via the *TeleNET* SD programme, easily and quickly possible to store, consult, display graphs and print data downloaded with the SD card from PLUS300 Expert devices.

To save data from the internal memory on the card it is necessary to:

1. Use SD models with a capacity of no more than 2 GB and speeds of 80x (Ultra-Speed) or 150x (Extreme-Speed). The card must be formatted with **FAT16**.
2. Insert the SD memory card in the slot on the front of the panel (see chapter 5.4 on the secure digital slot).
3. Press the key and the key simultaneously for 5 sec.
4. When the question **SAvE no/YES** appears select **YES** with the (▲) and (▼) keys and confirm saving with the key .
5. When saving is in progress the legend **SAvE** and the secure digital status light flash.
6. When saving is over a short beep is emitted and the legend **done** appears.
7. In the event of a SD card memory fault a long beep is emitted and the legend **Err Sd** flashes with one of the following error codes:
1 – SD initialisation first part error
2 - SD initialisation second part error



1 - erreur première partie initialisation SD
2 - erreur seconde partie initialisation SD
3 - erreur réponse SD après lecture/écriture des données
4 - erreur de lecture de données depuis SD
5 - erreur d'écriture des données sur SD
6 - fichier système incompatible (ce n'est pas FAT16)
7 - espace insuffisant sur SD pour le fichier à sauvegarder
8 - il n'y a pas d'entries libres dans la directory
9 - SD card pas présente
10 - SD card protégée par écriture
11 - atteint le nbre maximum de progressif 999
Dans le cas d'erreur dans la sauvegarde des données il faudra en éliminer la cause et répéter l'opération.

8. Enlever la SD du tableau et l'insérer dans le lecteur de l'ordinateur.

9. Utiliser la fonction Importer automatique du *TeleNET* SD pour une simple importation des données.

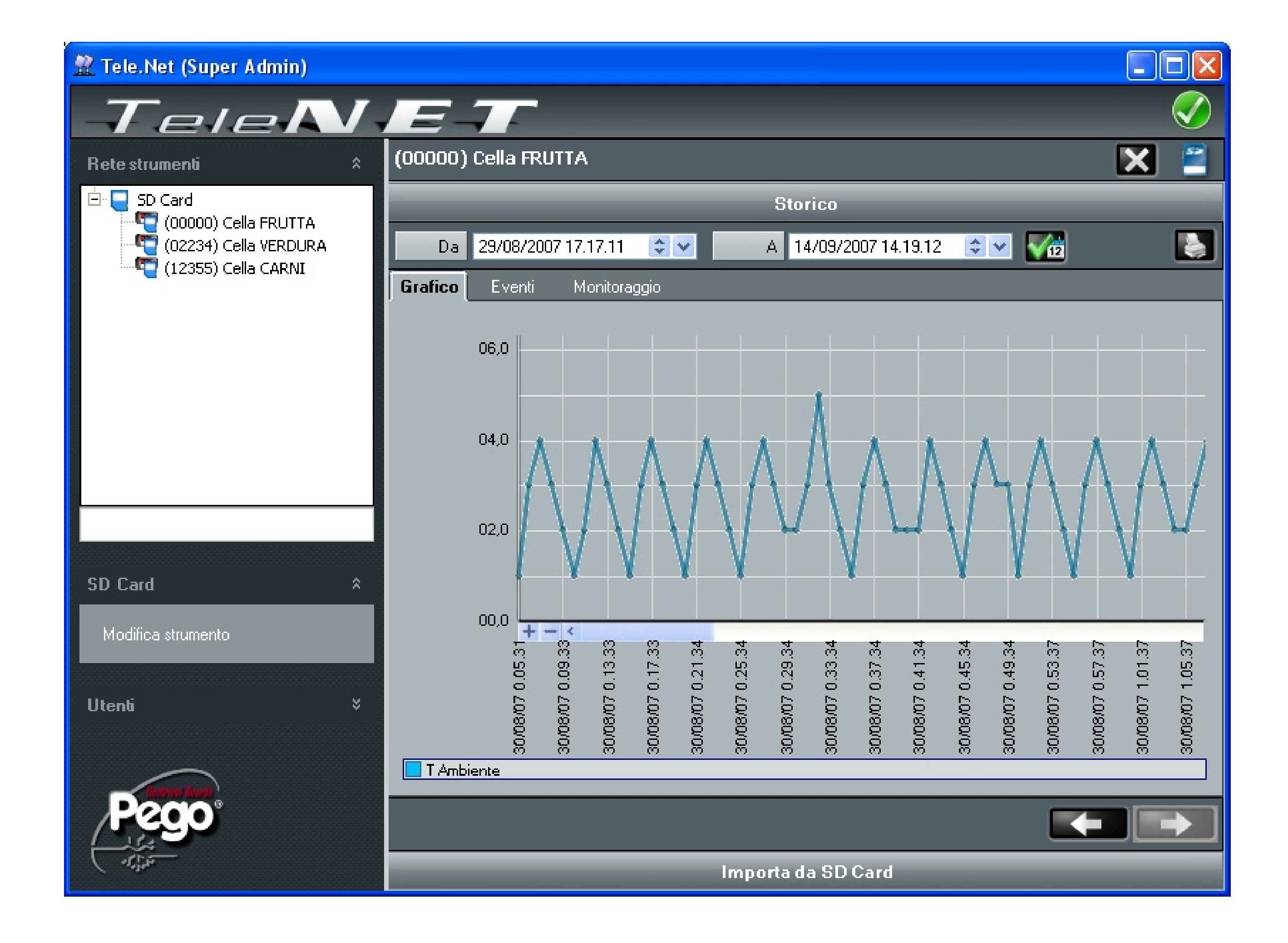
Se référer au Manuel du *TeleNET* pour une majeure compréhension des fonctions et des options disponibles entre l'importation des données, la consultation des enregistrements et des alarmes, les graphismes personnalisables, l'identification de l'instrument univoque.

3 - SD reply error after data read/write
4 – data read error from SD
5 – data write error on SD
6 - file system incompatible (not FAT16)
7 – insufficient space on SD for file to be saved
8 - no entries free in directory
9 - SD card not present
10 - SD card write-protected
11 – maximum progressive number of 999 reached
In the event of a data save error it will be necessary to remove the cause and repeat the task.

8. Remove the SD from the panel and insert it in the computer reader.

9. Use the automatic import function of *TeleNET* SD for simple data import.

For further information on the available functions and options such as data import, consulting recordings and alarms, personalising graphics, identification of a specific instrument and so on, refer to the *TeleNET* manual.



6.17 ALLUMAGE DU CONTROLEUR - SWITCHING ON

Après avoir réalisé le câblage complet du tableau électrique, fournir la tension au tableau en intervenant sur l'interrupteur général; immédiatement le tableau électrique émettra un son pendant quelques secondes et simultanément sur l'écran LCD tous les segments et tous les symboles resteront allumés.

After wiring the electronic controller correctly, power up at 400 V AC; the display panel will immediately emit a beep and all the fields and symbols on the LCD display will come on for a few seconds.

6.18 CONDITIONS D'ACTIVATION / DESACTIVATION COMPRESSEUR COMPRESSOR ACTIVATION/DEACTIVATION CONDITIONS

Le système de contrôle PLUS300 EXPERT active la commande du compresseur quand la température ambiante dépasse la valeur de réglage configurée plus le différentiel (r0); il déconnecte le compresseur quand la température ambiante est inférieure à la valeur de réglage configurée.
Si l'on sélectionne la fonction Pump-down se référer au chapitre 6.21 pour les conditions d'activation/désactivation du compresseur.

The PLUS300 EXPERT activates the compressor when cold room temperature exceeds setting+differential (r0); it deactivates the compressor when cold room temperature is lower than the setting.
In case Pump-down function is selected please refer to chapter 6.21 for the compressor activation/deactivation conditions.

6.19 ACTIVATION MANUELLE DU DEGIVRAGE - MANUAL DEFROST

Pour activer le dégivrage appuyer sur la touche spécifique, de cette manière le relais des résistances est activé. Le dégivrage n'est pas activé si la température configurée de fin de dégivrage (d2) est inférieure à la température relevée par la sonde de l'évaporateur. Le dégivrage se conclura après avoir atteint la température de dégivrage (d2) ou la durée maximum de dégivrage (d3).

To defrost just press the dedicated key to activate the element relay. Defrosting will not take place if the end-of-defrost temperature setting (d2) is lower than the temperature detected by the evaporator sensor. Defrosting ends when the end-of-defrost temperature (d2) or maximum defrost time (d3) is reached.

6.20 MODIFICATION DES CONFIGURATIONS DE DATE ET D'HEURE- CHANGING THE TIME/DATE

La modification des configurations de la date et de l'heure s'effectue simplement en variant la valeur **dMY** et **hMS**configurée en suivant la procédure de configurations des paramètres décrite dans le par. 5.9 du Manuel présent (programmation de 2ème niveau).
La modification doit se faire avec le paramètre **int=0**.
L'anticipation de la date comporte la perte des données enregistrées dans cette période.

Date and time are modified by varying the relevant settings (**dMY** and **hMS)** as per the procedure described in section 5.9 of this manual.
Modifications must be made with **int=0.**
Bringing the date forwards results in loss of any data recorded after that date.

6.21 FONCTION PUMP DOWN - PUMP DOWN FUNCTION

Pour sélectionner le fonctionnement d'arrêt du compresseur en PUMP DOWN il faut agir sur le bornier X1 en déplaçant le pont de sélection comme cela est indiqué sur le schéma électrique relatif. Le paramètre AU ne doit jamais être configuré à 4 dans la mesure où la fonction de PUMP DOWN est réalisée en électromécanique à l'intérieur du tableau électrique.

Selection of PUMP DOWN functioning mode for the compressor working on X1 terminal block, changing the selection connection as indicated in the wiring diagram. AU parameter must never be set up on 4, because PUMP DOWN function is made electromechanically inside the panel.



FONCTION MOT DE PASSE - PASSWORD FUNCTION

6.22

La fonction mot de passe s'active en configurant une valeur différente de 0 pour le paramètre **PA**. Voir le paramètre **P1** pour les différents niveaux de protection.
La protection s'active automatiquement après environ 2 minutes d'inactivité sur le clavier.
Sur l'écran le nombre 000 apparaît. Utiliser les touches (▲) et (▼) pour modifier le nombre et la touche **SET** pour le confirmer.
Si on oublie le mot de passe utiliser le nombre universel 100.

When parameter PA is setting with value different to 0 the protection function is activated.
See parameter P1 for the different protection.
When PA is setting the protection start after two minutes of inactivity. On display appear 000. With (▲) e (▼) keys modify the number, with set key confirm it.
Use universal number 100 if you don't remember the password.

TELENET – TELENET

7.1 SYSTEME DE MONITORAGE/SUPERVISION - MONITORING/SUPERVISION SYSTEM

Pour raccorder le PLUS300EXPERT au système de monitorage et de supervision *TeleNET* exécuter les passages suivants:

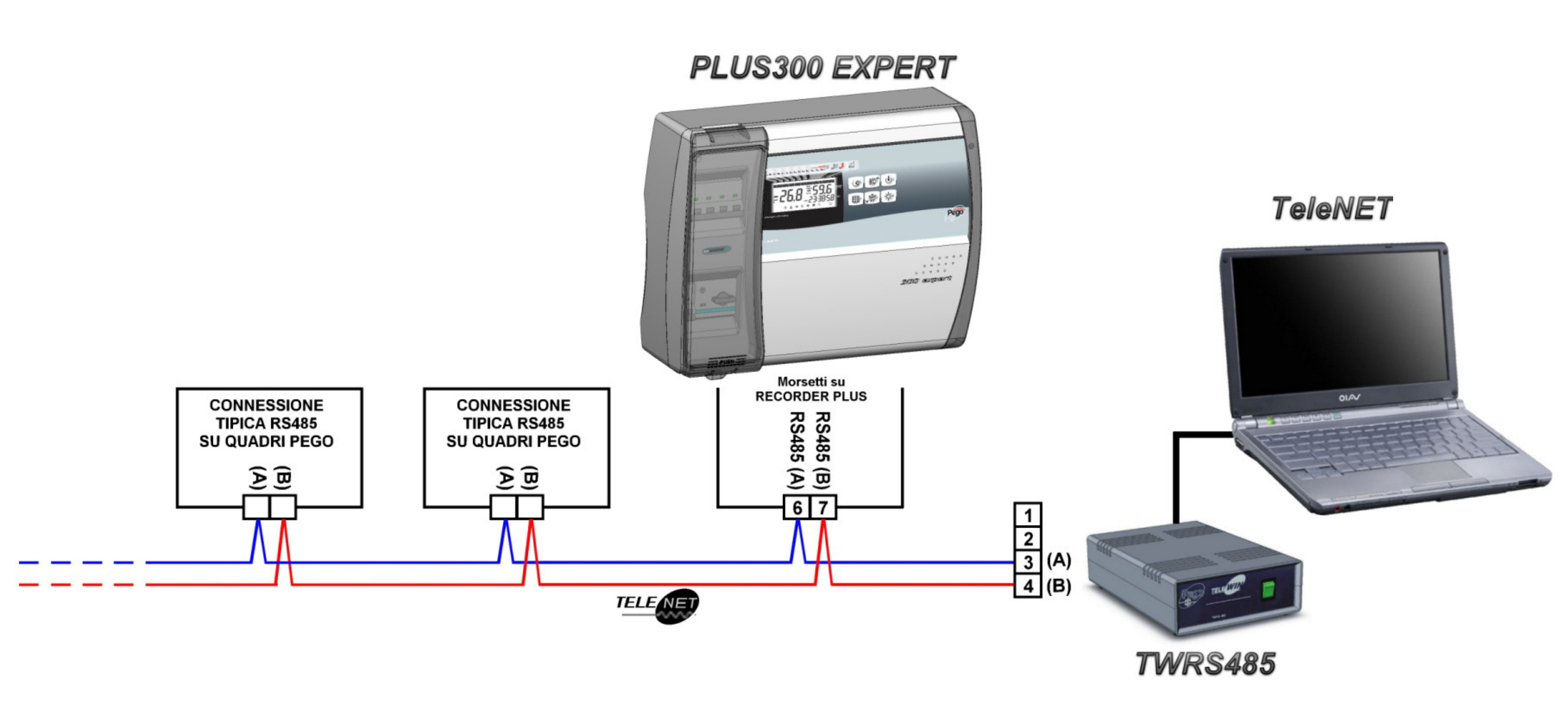
1. Attribuer une adresse de réseau univoque en utilisant la variable de 2ème niveau **Ad**.
2. S'assurer que les ponts J1, J2, J3 sur la carte RECORDER PLUS sont bien pontés entre 1 et 2 (configuration d'usine).
3. Les bornes de la connexion *TeleNET* sont la 6=RS-485(A) et la 7=RS-485(B) sur la carte RECORDER PLUS. Nous conseillons, comme parcours des câbles pour ces connexions, de placer le cordon de connexion existant entre la carte électronique et le fond du tableau.
4. Respecter l'identification (A) e (B) de la ligne RS-485 en se souvenant que sur l'interface TWRS485 la borne 3 = (A) et 4=(B).
5. Ne pas faire de connexions à étoile sur la ligne RS485.

Ci-dessous reporté le raccordement typique d'un PLUS300 EXPERT DL dans un réseau *TeleNET*.

To connect the PLUS300EXPERT to the *TeleNET* monitoring and supervision system proceed as follows:

1. Assign a unique network address by means of Level 2 variable **Ad**.
2. Make sure that jumpers J1, J2, J3 on the RECORDER PLUS card are bridged between 1 and 2 (factory setting).
3. The *TeleNET* connection terminals are 6=RS-485(A) and 7=RS-485(B) on the RECORDER PLUS card. It's suggested to put that wirings beside the connection cables from electronic card and bottom of the box
4. Observe identification (A) and (B) of the RS-485 line; remember that on the TWRS485 interface terminal 3 = (A) and 4=(B).
5. Do not make star connections on the RS485 line.

The standard connection of a PLUS300EXPERT on a *TeleNET* network is illustrated below.





DIAGNOSTIC - TROUBLESHOOTING

CODES D'ALARME - ALARM CODES 8.1

En cas d'anomalies, le système PLUS300 EXPERT DL avertit l'opérateur à travers des codes d'alarmes visualisés par l'écran et un signal sonore émis par un bruiteur placé à l'intérieur du Pupitre de commande. Dans le cas où un état d'alarme de vérifierait, l'écran affiche un des messages suivants:

In the event of any anomalies the PLUS300 EXPERT DL system warns the operator by displaying alarm codes and sounding the warning buzzer inside the control panel. If an alarm is tripped the display will show one of the following messages.

COD. ALARME VARIABLES	CAUSE POSSIBLE	OPERATION A EFFECTUER	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
E0	**Anomalie de fonctionnement de la sonde ambiante**	Vérifier l'état de la sonde ambiance. Si le problème persiste substituer la sonde.	**Cold room probe fault**	Check cold room probe. If problems persists replace it.
E1	**Anomalie de fonctionnement de la sonde de dégivrage (Dans ce cas, les éventuels dégivrages auront la même durée du temps d3)**	Vérifier l'état de la sonde de dégivrage. Si le problème persiste, remplacer la sonde.	**Faulty operation of defrost probe (in this case any defrosts will last a time equal to d3)**	Check defrost probe. If problems persists replace it.
E2	**Alarme eeprom Une erreur à été détectée dans la mémoire EEPROM. (Les sorties sont toutes désactivées à l'exception de celles d'alarme)**	Eteindre et rallumer l'appareil	**Eeprom alarm An EEPROM memory fault has been detected. (Outputs are all deactivated except the alarm output)**	Switch unit off and then back on
E3	**Anomalie fonctionnelle de la sonde RECORDER PLUS**	Vérifier l'état de la sonde recorder. Si le problème persiste, remplacer la sonde.	**RECORDER PLUS probe fault**	Check recorder probe. If problems persists replace it.
E5	**Alarme d'écriture des données; le contrôle ne mémorise pas correctement les données relevées.**	Contacter le service d'assistance technique	**Data write alarm; controller is not saving detected data correctly.**	Contact technical assistance service
E6	**Alarme, batterie déchargée; le système de contrôle fonctionnera pendant au moins 20 autres jours, si l'alimentation du tableau était coupée la configuration horaire sera perdue (à l'exception des données enregistrées précédemment)**	Remplacer la batterie	**Alarm battery flat; controller will function at least another 20 days, after which a power failure will result in the loss of the time/date settings (but not previously recorded data)**	Change battery

E8	**Alarme de présence homme en cellule. Le bouton d'alarme à l'intérieur de la cellule a été appuyé afin de signaler une situation de danger**	Réarmer le bouton à l'intérieur de la cellule	**Man in cold room alarm The 'man in cold room' alarm pushbutton has been presse t indicate a dangerous situation**	Reset the pushbutton inside the cold room
En	**Absence de raccordement à la carte PLUS300 et à la carte RECORDER PLUS.**	Vérifier les raccordements entre la carte PLUS300 et la carte REC PLUS. Si le problème persiste, contacter le Service d'Assistance Technique.	**No connection between PLUS300 and RECORDER PLUS card,**	Check connections between the Plus300 and the RECORDER PLUS card. If the problem persists contact the technical assistance service.
Ec	**Insertion de la protection du compresseur (ex.: Protection thermique ou pressostat de max.) (Les sorties sont toutes désactivées à l'exception de celle d'alarme, si présente)**	Vérifier l'état du compresseur Vérifier l'absorption du compresseur Si le problème persiste, contacter le service d'assistance technique	**Compressor protection tripped (e.g. overheat protection or max pressure switch.) (Outputs are all deactivated except the alarm, if present)**	Check compressor status. Check compressor absorption. If the problem persists contact the technical assistance service
Display blinking	**Alarme de température minimum ou maximum. La température ambiante a atteint une température supérieure ou inférieure à celle configurée par l'alarme de température minimum ou maximum (Voir variables A1 et A2, niveau de programmation utilisateur)**	Vérifier l'état du compresseur. La sonde ne relève pas correctement la température ou bien la commande d'arrêt/marche du compresseur ne fonctionne pas. Si le problème persiste, contacter le Service d'Assistance Technique.	**Minimum or maximum temperature alarm. A temperature higher or lower that that set for the min. or max. alarm has been reached. (See variables A1 and A2, user programming level)**	Check compressor status. The probe does not detect temperature correctly or the compressor stop/run command does not function. If the problem persists contact the technical assistance service

SOLUTION DES PROBLEMES - TROUBLESHOOTING 8.2

Si un code d'alarme n'est pas présent nous énumérons ci-dessous certaines causes parmi les plus fréquentes qui peuvent provoquer des anomalies. On peut ramener ces causes à des problèmes internes ou externes au tableau électrique.

In case no alarm code is present below are indicated some of the most common causes that can result in anomalies. These causes may be referable to internal or external problems of the panel.

EVENEMENTS EVENTS	CAUSE POSSIBLE	OPERATION A EFFECTUER	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Le compresseur ne démarre pas et L'écran est éteint **Compressor not starting and Display is OFF**	*Absence d'alimentation du réseau,*	• Vérifier la présence de l'alimentation du réseau.	*Power supply absent,*	• Check if Power supply is present.
	Intervention du magnétothermique général de protection.	• Avant de rétablir le magnétothermique vérifier qu'il n'y a pas de courts-circuits. Réinsérer donc le magnétothermique en vérifiant toutes les absorptions pour localiser des anomalies éventuelles	*General magnetothermic circuit breaker intervention.*	• Before reinserting the magnetothermic circuit breaker please check that no short-circuits are present. Reinsert then magnetothermic circuit breaker verifying all the absorptions to identify any anomalies.
	Intervention du magnétothermique des circuits auxiliaires.	• Avant de rétablir le magnétothermique vérifier qu'il n'y a pas de courts-circuits. Réinsérer donc le magnétothermique en vérifiant toutes les absorptions pour localiser des anomalies éventuelles.	*Auxiliary circuits magnetothermic circuit breaker intervention.*	• Before reinserting the magnetothermic circuit breaker please check that no short-circuits are present. Reinsert then magnetothermic circuit breaker verifying all the absorptions to identify any anomalies.
	Intervention du fusible de protection du circuit secondaire à bord du transformateur.	• Rétablir le fusible (Fusible verre 10X20 F250mA 250V). • Vérifier que l'absorption du secondaire du transformateur ne dépasse pas 0.25A. • Vérifier que sur les bornes dédiées à l'alimentation du Kriwan d'autres utilisations n'ont pas été branchées. • Vérifier qu'il n'y a pas de court-circuit sur le circuit secondaire.	*Circuit protection fuse (on the transformer) intervention.*	• Restore the fuse (Glass fuse 10X20 F250mA 250V). • Check that transformer output absorption not exceeding 0.25A. • Check that on clamps for Kriwan supply no other users are connected. • Check that no short-circuits are present on transformer output.

Le compresseur ne démarre pas ***Compressor not starting***	*Le tableau est en stand-by*	• Vérifier que le tableau n'est pas en stand-by (voyant vert clignotant). Dans ce cas appuyer sur la touche elle-même pour activer à nouveau le tableau (voyant vertfixe).	*The panel is in stand-by mode*	• Check that panel is not in stand by mode (blinking green lamp). In that case press the key to start the panel (fixed green lamp)
	Intervention ou anomalie des pressostats ou du kriwan.	• Vérifier les branchements électriques, les calibrages et le fonctionnement correct des capteurs et du compresseur. • S'il s'agit du premier allumage, vérifier la présence du pontage de sélection mode de fonctionnement "Pump Down/Thermostat" sur le bornier X1 et ponter les bornes d'autorisation des dispositifs non présents dans l'installation (Pressostats, Kriwan)	*Pressure switches or Kriwan malfunctioning or their intervention.*	• Check wirings, calibration and correct working of compressor and sensors. • In case system is starting for the very first time please check the presence of bridge for Pump-Donw / Thermostat functioning selection on X1 terminal block. Make bridges on terminal block for the enabling of devices not present in the system (Kriwan, pressure switches)
Le cycle de dégivrage n'est pas effecué ***No defrosting cycle is made***	*Configuration erronée des paramètres relatifs au cycle de dégivrage*	• Vérifier l'insertion correcte des paramètres configurés.	*Wrong setting of defrosting cycle parameters*	• Check the correct setting of parameters.

MAINTENANCE / MAINTENANCE

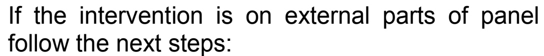
NORMES GENERALES DE SECURITE - GENERAL SECURITY RULES 9.1

Quelle que soit la nature de la maintenance, celle-ci doit être exécutée exclusivement par un personnel technique spécialisé.

For any type of maintenance , it must be exclusively executed by skilled technical staff.

Dans le cas de panne ou de maintenance à l'installation électrique, avant de procéder à n'importe quelle vérification on doit enlever la tension au tableau en plaçant l'interrupteur général d'alimentation dans la position d'ouverture (O). Vérifier avant toute opération l'absence de tension avec un Tester. Chaque élément du tableau électrique, s'il devait se révéler défectueux, devra être remplacé exclusivement avec des pièces de rechange originales analogues.

In case of break down or maintenance t the electrical system, before proceeding please cut off voltage t the panel placing general power supply switch on open position (O). Check the absence of voltage with a tester before doing any operation.
Each element of the panel, if defective, must be replaced only with original spare parts.



Si l'intervention intéresse des éléments extérieurs au tableau intervenir de la façon suivante:

- ❑ Débrancher de manière permanente et sûre l'alimentation du tableau de la façon suivante:
  - **1)** Placer l'interrupteur général du PLUS300 EXPERT sur OFF et en bloquer l'accès en mettant un cadenas sur le couvercle frontal en polycarbonate transparent.
  - **2)** Couper l'alimentation en amont des notre tableau de façon permanente en cadenassant sur OFF.
- ❑ Placer des signalisations pour indiquer que la machine est en maintenance.

If the intervention is on external parts of panel follow the next steps:

- ❑ Switch off safely the panel power supply in one of the following ways:
  - **1)** Set PLUS300 EXPERT main switch on OFF position and block the transparent polycarbonate front cover with a padlock.
  - **2)** Cut off power supply upstream the panel permanently, using a padlock (on OFF position).
- ❑ Place signals indicating maintenaince in progress.



Avant de procéder dans les opérations de maintenance effectuer les prescriptions de sécurité suivantes:

- ❑ Le tableau électrique doit être exempt de tension.
- ❑ Interdire toute présence dans la zone de l'intervention de personnel non autorisé.
- ❑ Placer les panneaux spécifiques pour signaler "Machine en Maintenance".
- ❑ Porter les équipements de protection individuelle (EPI: combinaison, gants, chaussures, casques) idoines et exempts d'appendices libres.
- ❑ Enlever, si porté, tout objet qui puisse se prendre dans les parties dépassant du tableau.
- ❑ Avoir à disposition des moyens contre les accidents (EPI) et un outillage idoine aux opérations.
- ❑ Les outils doivent être bien propres et exempts de graisse.
- ❑ Avoir à disposition la documentation technique nécessaire pour effectuer l'intervention de maintenance (schémas électriques, tableaux, dessins etc.)

A la fin des opérations de maintenance retirer tous les éléments résiduels et pratiquer un nettoyage soigné du tableau.

Before proceeding with maintenance operations please follow these security prescriptions:

- ❑ The electrical panel must be without voltage.
- ❑ Prevent the presence of unauthorized staff around the intervention area.
- ❑ Positioning of suitable notices t signal "Device under maintenance".
- ❑ Wear suitable and without free appendixes work cloths (overalls, gloves, shoes, headgears).
- ❑ Remove if worn, every object which can get entangled in any part of the panel.
- ❑ Suitable tools for the maintenance operations must be at disposal.
- ❑ Tools must be correctly cleaned and greased.
- ❑ Necessary technical documentation t execute maintenance intervention must be at disposal (wiring diagrams, tables, drawings, etcc….)

At the end of the maintenance operations please remove all the residual materials and make a careful cleaning inside the panel.



Il est absolument interdit de positionner d'autres éléments à l'intérieur qu tableau électrique.

It's absolutely forbidden t accomodate additional parts inside the panel.

9.2 VERIFICATION PERIODIQUE - PERIODICAL CHECK

Comme établi par la **UNI EN12830** et conformément à ce qui est prévu par la **UNI EN13486** le Datalogger contenu dans les tableaux de la série PLUS300 EXPERT, lorsqu'il est en service, doit être vérifié périodiquement pour garantir la crédibilité des enregistrements.

La **vérification conseillée est annuelle** et on peut l'effectuer de la façon suivante:

- Auprès d'un Centre homologué pour le calibrage des instruments: Centres SIT pour l'Italie (www.sit-italia.it); pour les autres pays européens consulter le site avec la liste des Centres autorisés pour la vérification des instruments de mesure du Pays intéressé.

- Par comparaison directe en utilisant un dispositif de mesurage, contrôler périodiquement avec un multimètre et un thermomètre testés et certifiés SIT.

RESULTATS DE LA VERIFICATION.
Le Datalogger contenu dans les tableaux de la série PLUS300 EXPERT a une ***classe de précision* 1** donc:

Si la différence entre la valeur mesurée par le Datalogger et celle de référence est comprise entre ± 1 °C la vérification a un résultat ***POSITIF***.

Si la différence entre la valeur mesurée par le Datalogger et celle de référence est supérieure à +1□ ou inférieure à -1°C la vérification a un résultat ***NEGATIF***.

Tous les résultats de la vérification doivent être notés et conservés.

Si la vérification donne un résultat négatif on peut essayer de remplacer la sonde jaune raccordée au Datalogger (RECORDER PLUS).
Si la vérification sur l'ensemble Datalogger et la nouvelle sonde devait être encore négative il faut restituer la carte RECORDER PLUS et la sonde jaune d'enregistrement de l'instrument à un Centre d'Assistance autorisé PEGO pour un nouveau calibrage.

La carte RECORDER PLUS peut être enlevée sans compromettre le fonctionnement de la cellule (exclusion faite des dégivrages en "real time clock" et de la fonction datalogger) dans la mesure où les fonctions de base de contrôle sont gérées de manière autonome depuis la carte PLUS300.
L'opération doit être effectuée uniquement par un personnel technique spécialisé.
Suivre attentivement les instructions suivantes.

- Effectuer une sauvegarde des données de sécurité sur la mémoire SD comme cela est indiqué au chapitre 06:16:00.
- Changer la configuration de la variable de 2ème niveau Enr en la portant de 1 à 0 (la carte RECORDER PLUS est désactivée) comme cela est indiqué au chapitre 06:11:00.
- A partir de ce moment le RECORDER PLUS est désactivé et les enregistrements ne sont plus possibles ainsi que les dégivrages en "real time clock.". Une fois sortis de la programmation, sur l'écran, l'indication "no rec" apparaît.
- Eteindre le tableau en intervenant sur l'interrupteur

As provided by **UNI EN12830** and accordingly with **UNI EN13486** the Datalogger contained in PLUS300 EXPERT series panel, when it is working, must be periodically verified to ensure the reliability of recordings.

Audit is recommended every year and could be done as follows:

- In an accredited center for instruments calibration: SIT centers for Italy (www.sit-italia.it); for other european countries please search the site with list of accredited laboratories for measuring instruments verification of your nation.

- As direct comparision using a measuring instruments, periodically tested with multimeter and thermometer tested and certified by SIT.

AUDIT RESULTS.
Datalogger contained in PLUS300 EXPERT series panel has an ***accuracy class level 1*** so:

If the difference between Datalogger measured value and the reference measure is comprized into ± 1 °C verification has ***POSITIVE*** result.

If the difference between Datalogger measured value and the reference measure is more than +1°C or less than -1°C verification has ***NEGATIVE*** result.

All the verification results must be booked and retained.

If the verification has negative result please try to substitute the yellow probe connected to Datalogger (RECORDER PLUS).
If Datalogger and new probe verification fail again please send back the RECORDER PLUS card and the yellow registration probe to a PEGO authorized service center for a brand new calibration.

RECORDER PLUS card can be removed without altering cold room functioning (except rel time clock defrosting and datalogger function) because the control functions are made autonomously by PLUS300 card.
This operation must be done exclusively by qualified and experienced personel.
Please follow carefully the instructions below.

- Make a data backup on the SD card as indicated in chapter 6.16.
- Set 2nd level parameter Enr = 0 (it disables the RECORDER PLUS card) as indicated in chapter 6.11.
- From this moment the RECORDER PLUS is disabled and recording and real time clock defrost are not possible anymore. Exiting from programming menu the display will show “no rec”.
- Shut down the panel using the general main switch on board or cutting voltage supply upstream.
- Disconnect and isolate supply wires (1) from RECORDER PLUS card.
- Disconnect red plug (2) on FLAT cable existing on RECORDER PLUS card.
- Disconnect on PLUS300 card side the connection



général à bord du tableau ou en coupant la tension en amont.

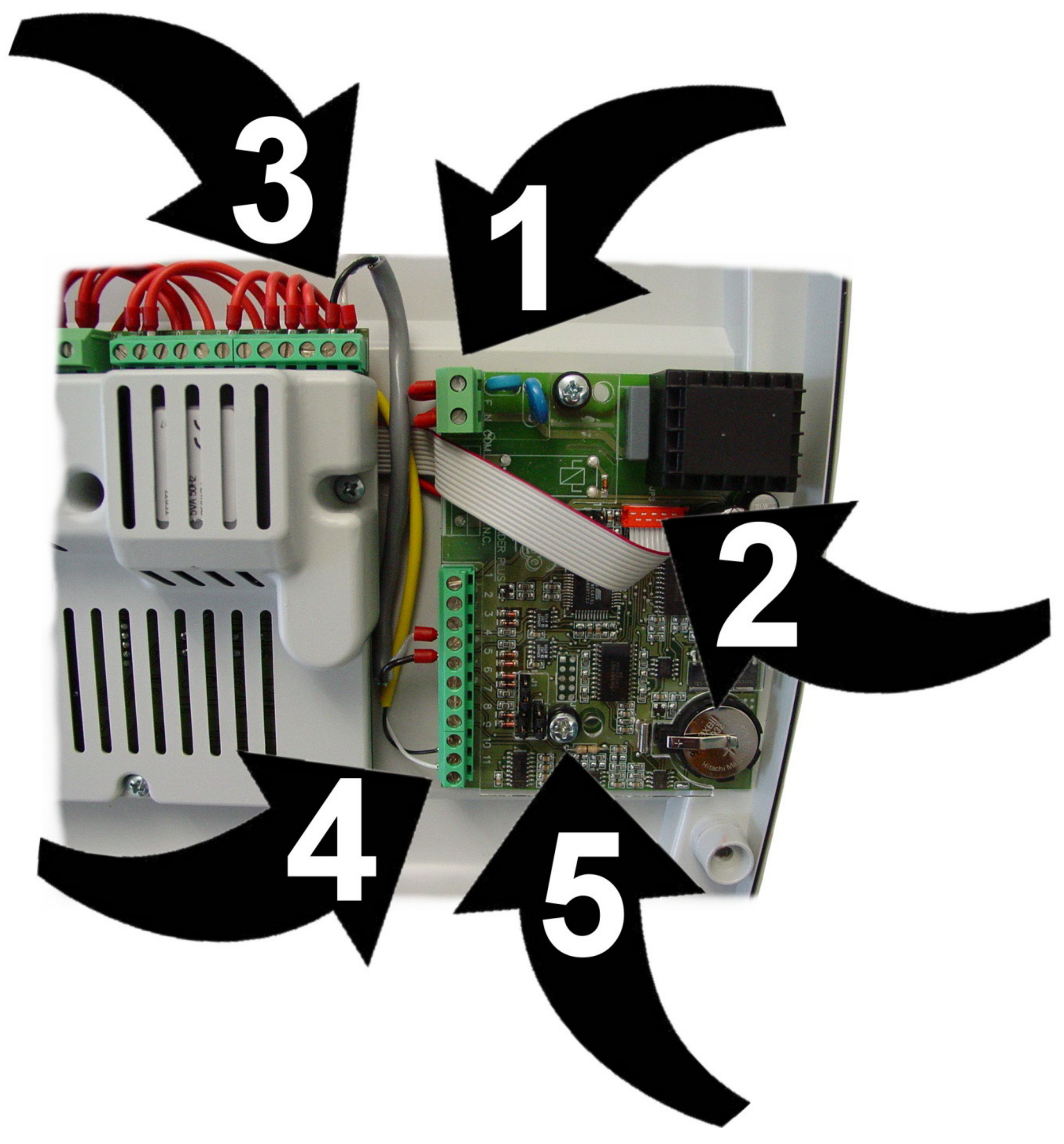
- Débrancher et isoler les câbles d'alimentation (1) de la carte RECORDER PLUS.
- Débrancher le connecteur rouge (2) du câble FLAT présent sur la carte RECORDER PLUS.
- Débrancher du côté carte PLUS300 le câble de connexion entre RECORDER PLUS et PLUS 300 (3).
- Débrancher la sonde jaune (4) de la carte RECORDER PLUS.
- Intervenir sur les deux vis de fixation (5) pour enlever complètement la carte RECORDER PLUS.
- Refermer et rétablir la tension au tableau pour faire redémarrer le fonctionnement de la cellule.
- Expédier dans un emballage idoine l'enregistreur RECARDER PLUS et la sonde jaune d'enregistrement à un Centre d'Assistance autorisé PEGO pour le calibrage.

Une fois récupérée la carte RECORDER PLUS et la sonde relative CALIBREE suivre les instructions ci-dessus mentionnées, mais en sens contraire, pour sa réinsertion et sa remise en fonction dans le tableau électrique.
Avant de rétablir la tension sur le tableau, s'assurer que les connexions respectent bien le schéma électrique.

cable between RECORDER PLUS and PLUS300 (3).

- Disconnect yellow probe (4) on RECORDER PLUS card.
- Act on the two fixing screws (5) to completely remove RECORDER PLUS card.
- Close and turn on the panel to reset cold room functioning.
- Please send back with adequate packaging the RECORDER CARD and yellow registration probe to a PEGO authorized service center for the calibration.

When you receive back RECORDER PLUS card and the CALIBRATED probe follow the above mentioned instructions in the reversed order for the reinsertion and turning on of the electrical panel.
Before turning on the panel, get sure the connections are made according to the wiring diagram.



9.3 MAINTENANCE / MAINTENANCE

La maintenance programmée est nécessaire pour garantir les fonctions du tableau électrique au cours du temps et pour éviter que la détérioration de certains éléments puisse constituer une source de danger pour les personnes. Celle-ci doit être exécutée exclusivement par un personnel technique spécialisé en respectant les normes générales de sécurité.

The maintenance is necessary to ensure the electrical panel functionalities during the time and to avoid that damaging of a few elements can put people in danger. It must be done by skilled and authorized technical staff respecting the general security rules.

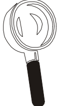
ORGANE DEVICE	***TYPOLOGIE D'INTERVENTIO N***	***FREQUENCE***	***TYPE OF INTERVENTION***	***FREQUENCY***
Borniers ***Terminal block***	*Serrage des fils*	Après les 20 premiers jours de fonctionnement	*Wires tightening*	After first 20 days of functioning
Borniers ***Terminal block***	*Serrage des fils*	Annuel	*Wires tightening*	Annual.
Datalogger ***Datalogger***	*Vérification* Datalogger pour garantir la crédibilité des enregistrements. (voir chapitre 9.2)	Annuel	Datalogger periodical check to ensure the reliability of recordings. (see chapter 9.2)	Annual.

PIECES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES - SPARE PARTS AND ACCESSORIES 9.4

Pièces de rechange et accessoires pour les tableaux de la série ***PLUS300 Expert***

Spare parts and accessories for ***PLUS300 Expert***

DESCRIPTION	DESCRIPTION	PEGO COD.
CARTE PIECE DE RECHANGE PLUS300 CONTACTS LIBRES	PLUS300 ELECTRONIC CARD WITH FREE CONTACT VOLTAGE	200SCHP200
SCARTE PIECE DE RECHANGE RECPLUS (DATALOGGER) + SONDE	RECPLUS ELECTRONIC CARD FOR DATALOGGING + CERTYFIED PROBE (YELLOW)	200SCHRECPLUS
LECTEUR USB POUR CARTES DE MEMOIRE	USB MEMORY CARD READER	ACCUSBSD
CARTE DE MEMOIRE	MEMORY CARD	ACCSD1GB



Les pièces de rechange et les accessoires doivent être demandés à votre propre représentant.

Spare parts must be requested t your distributor.

NETTOYAGE DU TABLEAU - CLEANING THE CONTROLLER 9.5

Pour le nettoyage externe du tableau utiliser exclusivement des détergents neutres et de l'eau.

Use only neutral detergents and water for the external clenanng of the controller

ELIMINATION - DISPOSAL 9.6

Le tableau PLUS 300 EXPERT est composé de plastique, câbles, circuit imprimé et composants électroniques; pour cette raison il ne doit pas être abandonné dans l'environnement.
Toutes les parties doivent être éliminées selon les normatives locales en matière d'élimination.

The PLUS 300 EXPERT is composed by plastic, cables, printed circuit and electrical components; for this reason it has not t be disposal in the environment.
All these parts shuld be disposed of according t local standards on waste disposal.

ANNEXES / APPENDICES

A.1 DECLARATION DE CONFORMITE CE - EC declaration of conformity

FABRICANT / MANUFACTURER

PEGO S.r.l. Via Piacentina, 6/b 45030 Occhiobello (RO) – Italie –
Tél. (+39) 0425 762906 Fax. (+39) 0425 762905

DENOMINATION DU PRODUIT / NAME OF THE PRODUCT

☑ PLUS300 EXPERT VD4	☑ PLUS300 EXPERT VD7	☐ …………………………………
☑ PLUS300 EXPERT U VD6	☑ PLUS300 EXPERT U VD 12	☐ …………………………………

LE PRODUIT EST CONFORME AUX DIRECTIVES CE SUIVANTES/THE PRODUCT IS IN CONFORMITY WITH THE REQUIREMENTS OF THE FOLLOWING EUROPEAN DIRECTIVES:

2006/95/CE	**Directive du Parlement européen et du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension (et amendements successifs)**
2006/95/EC	EU Directive on the approximation of the laws of the Member States relating t electrical equipments employed within certain limits of tension and following modifications
89/336 CEE	**Directive du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres relative à la compatibilité électromagnétique (et amendements successifs)**
89/336 EEC	EU Directive on the approximation of the laws of the Member States relating t the electro-magnetical compatibility and following modifications
93/68 CEE	**Directive du Conseil pour le marquage CE des matériels électriques destinés à être employés dans certaines limites de tension**
93/68 EEC	*EU Directive for 'CE' marking of electrical materials t be used within certain limits of voltage*

LA CONFORMITE IMPOSEE PAR LES DIRECTIVES EST GARANTIE PAR L'OBSERVATION, A TOUS LES EFFETS, DES NORMES SUIVANTES:
CONFORMITY WITH THE REQUIREMENTS OF THIS DIRECTIVE IS TESTIFIED BY COMPLETE ADHRENCE TO THE FOLLOWING STANDARDS:

NORMES HARMONISEES / *EUROPEAN STANDARS*

EN 60204-1 / EN 60439-1
EN12830 / EN13485 / EN13486

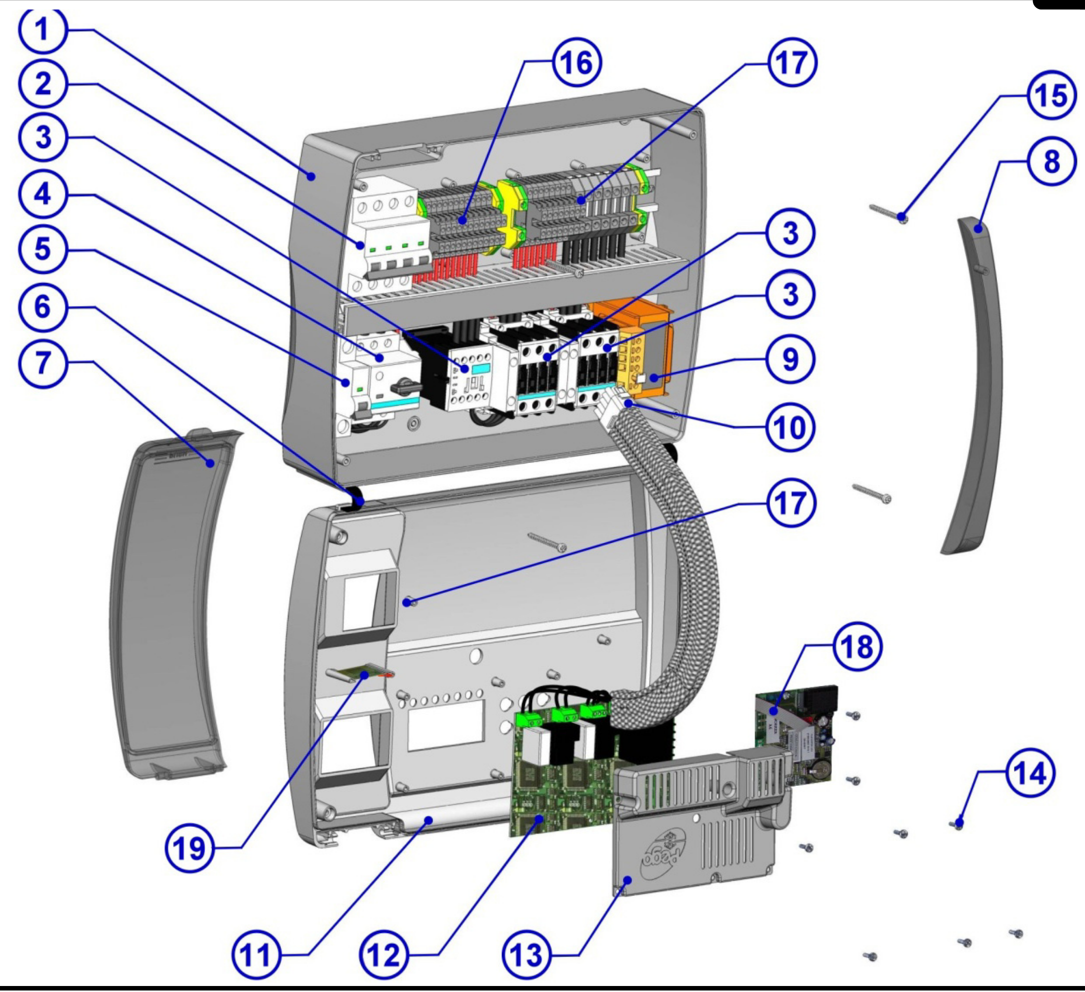
Paolo Pegorari

NORMES TECHNIQUES NATIONALES / *NATIONAL TECHNICAL STANDARDS*

CEI EN 60204-1 (CEI 44-5) / CEI EN 60439 –1 (CEI 17-13)

DESSIN ECLATE / EXPLODED DIAGRAM AND PARTS LIST


A.2



LEGENDE / KEY		
REF.	**DESCRIPTION**	**DESCRIPTION**
1	Arrière tableau en ABS	Box rear in ABS
2	Magnétothermique quadripolaire avec fonction d'Interrupteur général / protection générale	4 poles magnetothermic circuit breaker with main switch / general protection function
3	Contacteurs pour la commande des différentes utilisations	Contactors for units control
4	Disjoncteur pour la protection du compresseur	Compressor protection motor circuit breaker
5	Magnétothermique unipolaire de protection des auxiliaires	Auxiliary protection 1-pole magnetothermic circuit breaker
6	Charnières flexibles d'ouverture du couvercle frontal du tableau	Box front opening hinges
7	Couvercle frontal en polycarbonate transparent	Front cover in transparent polycarbonate
8	Couverture en polycarbonate transparent pour les vis	Transparent polycarbonate screw cover
9	Transformateur circuits auxiliaires (N.B. à bord est présent un fusible verre 10X20 F250mA 250V)	Auxiliary circuits transformer (N.B. with inside a glass fuse 10X20 F250mA 250V)
10	Connecteur de raccordement carte électronique avec le tableau électrique	Connector for linking panel and the electronic card
11	Couvercle frontal du tableau	Front panel
12	Carte électronique de contrôle 200SCHP200	200SCHP200 Electronic card
13	Couverture carte électronique de contrôle	Electronic card cover
14	Vis de fixation carte électronique et couverture	Electronic card fixing screws
15	Vis de fermeture du tableau électrique	Box closure screws
16	Bornier auxiliaire X1	Auxiliary terminal block X1
17	Bornier de puissance X2	Power terminal block X2
18	Carte Recorder Plus	Recorder Plus card.
19	Slot secure digital	Secure digital slot





[illegible]

PEGO s.r.l.

Via Piacentina, 6/b

45030 OCCHIOBELLO-ROVIGO-ITALIE

Tél : +39 0425 762906

Fax: +39 0425 762905

www.pego.it

e-mail: info@pego.it

Agent représentant / Dealer: